

Tartu Ülikool
Sotsiaalteaduste valdkond
Haridusteaduste instituut
Klassiõpetaja õppekava

Katrin Rajasaar

ÕPILASTE TEHNOLOOGIA AINEVALDKONNA ÕPPEAINE VALIKUT
MÕJUTAVAD TEGURID II KOOLIASTME ALGUSES
ÜHE TARTU KOOLI NÄITEL

magistritöö

Juhendajad: Irja Vaas ja Piret Viirpalu

Läbiv pealkiri: Õpilaste valikuid mõjutavad tegurid tehnoloogia ainevaldkonnas

KAITSMISELE LUBATUD

Juhendaja: Irja Vaas (MA)

.....

(allkiri ja kuupäev)

Juhendaja: Piret Viirpalu (MA)

.....

(allkiri ja kuupäev)

Kaitsmiskomisjoni esimees: Evi Saluveer (MA)

.....

(allkiri ja kuupäev)

Tartu 2016

Õpilaste tehnoloogia ainevaldkonna õppeaine valikut mõjutavad tegurid

II kooliastme alguses ühe Tartu kooli näitel

Resümee

Käesolevas magistritöös on aluseks võetud Eesti tehnoloogia ainevaldkonna nõuded II kooliastme alguses, sest alates 2011. aastast antakse õpilastele esmakordselt võimalus antud ainevaldkonnas endale sobiv õppeaine valida, arvestades seeläbi nende isiklikke huve (Põhikooli riiklik õppekava, 2011). Varasematest tehnoloogia ainevaldkonna alastest uurimustest on leitud, et II kooliastme alguses on õpilaste hoiakud antud ainevaldkonna õppeainete suhtes küllaltki stabiilsed ning omavad suurt rolli erinevate valikute tegemisel (Autio, Soobik, Thorsteinsson & Olafsson, 2015). Samas on täheldatud, et õpilased on erinevate valikute sooritamisel sotsiaalselt survestatud neid ümbritseva keskkonna poolt (Gottfredson, 2002), kuhu kuuluvad perekond, eakaaslased ning ühiskonnas kehtivad stereotüübid. Uurimistöö eesmärk on välja tuua II kooliastme alguses õpilasi mõjutavad tegurid tehnoloogia ainevaldkonna õppeaine valikul. Eesmärgi saavutamiseks koostati ankeetküsitlus õpilastele ja lapsevanematele. Uurimuses osalesid ühe Tartu kooli 54 neljanda klassi õpilast, kelle vanusevahemik oli 10 – 11 aastat ning nende õpilaste vanemad, keda oli kokku 62. Uurimuse tulemustest ilmnas, et õpilased on mõjutatud neid ümbritsevast sotsiaalsest keskkonnast. Selgus, et õpilased on kaudselt mõjutatud enda vanematest. Lapsevanemad tunnistavad enda mõju lapsele, kuid lapsed ei pruugi mõjutust otseselt tajuda, sest nad ei oska neile suunatud mõju analüüsida. Leiti, et õpilastele on oluline eakaaslaste toetus ja arvamus, kuid samas julgetakse välja öelda isiklikke eelistusi. Perekond ja eakaaslased on omakorda mõjutatud ühiskonnas kehtivatest stereotüüpidest, mis kanduvad üle õpilastele ning ilmnevad valikute sooritamisel.

Märksõnad: tehnoloogia ainevaldkond, õppeaine valik, õpilasi mõjutavad tegurid, perekond, eakaaslased, stereotüübid

Factors influencing pupils when choosing the subject in the subject field of technology
at the beginning of 2nd stage of study on an example of one school in Tartu

Abstract

The requirements of the subject field of technology at the beginning of 2nd stage of study have been taken as basis in this Master's thesis because since 2011 pupils have been given an option to choose a suitable subject for them in the subject field of technology so that their personal interests can be recognised (Põhikooli riiklik õppekava, 2011). Previous research into the subject field of technology has revealed that at the beginning of 2nd stage of study pupils' attitudes towards the subjects in this field are quite stable and play a major role in making different choices (Autio, Soobik, Thorsteinsson & Olafsson, 2015). However, it has been found that when making choices pupils feel social pressure by their environment (Gottfredson, 2002) that constitutes their family, peers and common stereotypes in society. The objective of this thesis is to identify the factors that influenced pupils at the beginning of 2nd stage of study when they favoured a particular subject in the subject field of technology. In order to achieve the objective, a questionnaire for the pupils and parents was prepared. The participants of the study were 54 fourth grade pupils between 10 – 11 years of age of one school in Tartu and their parents (62 in total). The results of the research revealed that pupils are influenced by their social environment. It was found that parents influence pupils indirectly. The parents admit their influence over their child, but the children may not directly discern the influence because they are unable to analyse it. It was found that the support and opinion of peers is important for pupils; however, they have courage to express their personal preferences. Family and peers are influenced by the common stereotypes in society that are then transferred to pupils and appear when they are making their choices.

Keywords: subject field of technology, subject choice, factors influencing pupils, family, peers, stereotypes

Sisukord

Resümee	
Abstract	
Sissejuhatus	5
Teoreetilised lähtekohad	6
Tehnoloogia ainevaldkonna olemus	7
<i>Tehnoloogia ainevaldkonna õppekava Eestis ja tema naaberriikides</i>	8
<i>Õpilaste individuaalseid valikuid mõjutavad tegurid</i>	10
<i>Uurimuse eesmärk, hüpoteesid ja uurimisküsimused</i>	14
Metoodika	15
<i>Valim</i>	15
<i>Mõõtevahend</i>	16
<i>Protseduur</i>	17
<i>Andmetöötlusmeetodid</i>	18
Tulemused	18
Arutelu	26
<i>Eakaaslaste mõju õpilastele</i>	26
<i>Perekonna mõju õpilastele</i>	28
<i>Stereotüüpide mõju õpilastele</i>	29
<i>Uurimistöö järeldused</i>	30
<i>Uurimistöö piirangud</i>	31
Tänu sõnad	32
Autorsuse kinnitus	32
Kasutatud kirjandus	33
Lisad:	
Lisa 1. Eesti tehnoloogia ainevaldkonna standardite erinevus naaberriikidega	
Lisa 2. Küsimustik õpilasele	
Lisa 3. Küsimustik lapsevanemale	

Sissejuhatus

Inimese käitumine või tegutsemine mingites olukordades on tingitud teda ümbritsevast keskkonnast. Seega on enamik inimesi vähemal või suuremal määral millestki mõjutatud. Lapse esmaseks mõjutajaks peetakse perekonda, sest kodu on kõige alus. Kodus omandatakse esimesed teadmised ja oskused iseseisvaks tegutsemiseks (Kera, 2004). Perekonna kõrval muutub lapsele oluliseks sotsiaalne keskkond ning normiks saab suhtlemine eakaaslastega (Gifford-Smith & Brownell, 2003; Saat & Tropp, 2010). Kahe eelneva mõjutava teguri kõrvale lisanduvad ühiskonnas eksisteerivad stereotüübid. Stereotüüpsete mõjude all tajub laps, et lähtuvalt soost käitub ja tegutseb ühiskond erinevalt ning selle tulemusel kujunevad lapsel eelarvamused (Stangor, 2009). Lapse arenevale isiksusele on teda ümbritseval keskkonnal kõige suurem mõju. Noor inimene ei oska veel ümbritsevat maailma analüüsida, vaid näeb, et toimuv on elu loomulik osa, ning seega tunneb vajadust üldsusega samastuda (Harwood, Miller & Vasta, 2008). Paratamatult võrdlevad lapsed end perekonna, eakaaslaste või ühiskonnas eksisteerivate stereotüüpidega ning teevad valikuid võrdlusest lähtuvalt.

Eesti on teinud suure sammu tehnoloogia ainevaldkonna tänapäevaseks muutmisel (Autio & Soobik, 2013), sest annab esmakordselt õpilastele võimaluse tehnoloogia ainevaldkonnas endale sobiva õppeaine valida, arvestades seeläbi nende isiklikke huve (Põhikooli riiklik õppekava, 2011). Varasemalt on läbi viidud uurimusi, mis keskenduvad õpilaste hoiakutele tehnoloogia ainevaldkonna õppeainetes (Autio & Soobik, 2013; Autio, Soobik, Thorsteinsson & Olafsson, 2015), kuid pole teada, et Eestis oleks läbi viidud uurimust, mis pööraks tähelepanu õpilaste valiku sooritamisele antud ainevaldkonna õppeainete vahel. Õpilastele antakse antud ainevaldkonna õppeainete vahel valida, kuid see ei tundu olevat valik, vaid kohustus (Autio et al., 2015; Rasinen, Ikonen & Rissanen, 2006), sest õpilased on sotsiaalselt survestatud ümbritsevast keskkonnast (Gottfredson, 2002).

Käesolevas magistritöös on aluseks võetud ainevaldkonna *tehnoloogia* nõuded II kooliastme alguses, kus toimub õpperühmadesse jagunemine õpilaste soovide ja huvide põhjal. Sellest tulenevalt on püstitatud uurimisprobleem, millistest mõjutavatest teguritest lähtuvalt valib II kooliastme alguses õpilane tehnoloogia ainevaldkonna õppeaine. Uurimisprobleemist tulenevalt on töö eesmärgiks välja tuua õpilasi mõjutavad tegurid tehnoloogia ainevaldkonna õppeaine valiku sooritamisel.

Magistritöö esimeses peatükis tuuakse välja teoreetilised lähtekohad ning antakse ülevaade varasematest tehnoloogia ainevaldkonna alastest uurimustest. Teises peatükis keskendutakse tehnoloogia ainevaldkonna olemusele ning selgitatakse tehnoloogia mõistet.

Lisaks kõrvutatakse Eesti tehnoloogia ainevaldkond naaberriikide analoogsete ainevaldkondadega, et anda ülevaade õpilasekesksest lähenemisest riigiti. Ainevaldkondade kõrvutamist peetakse käesolevas töös oluliseks, sest ajaloo tõttu on naaberriikidel olnud suur mõju Eestile ja ka haridussüsteemile. Viimasena keskendutakse õpilase individuaalseid valikuid mõjutavatele teguritele, milleks on perekond, eakaaslased ning ühiskonnas kehtivad stereotüübid. Teooria ülevaate lõpus tuuakse välja uurimistöö eesmärk, hüpoteesid ja uurimisküsimus.

Käesolevas magistritöös soovitakse tähelepanu pöörata sellele, et iseseisvate valikute tegemine ning otsuste langetamine on noore inimese identiteedi kujunemisel vajalik.

Teoreetilised lähtekohad

Põhikooli riikliku õppekava (2011) *tehnoloogia* ainevaldkonnas on välja toodud, et II kooliastme õpilased jagunevad oma soovide ja huvide põhjal õpperühmadesse, kuid jagunemine ei toimu soopõhiselt. Eesti Vabariigi põhiseadus (1992) ütleb, et kõik inimesed on seaduse ees võrdsed, kellegi õigusi ei tohi halvustada soo ja muude asjaolude või tunnuste põhjal. Õiguste halvustamisest rääkides peetakse silmas naissoo ja meessoos eristamist ning mõlema sugupoole huvide eiramist. Lähtuvalt isiku õigustest saab välja tuua, et Eesti on teinud suure sammu tehnoloogia ainevaldkonna tänapäevaseks muutmisel, sest annab õpilastele esmakordselt võimaluse antud ainevaldkonnas õppeainet valides isiklikke huve arvestada ja arendada (Autio & Soobik, 2013; Põhikooli riiklik õppekava, 2011).

Eestis on tehnoloogia ainevaldkonda märkimisväärselt edendatud, kuid uue ainevaldkonna arengu mõjust õpilastele on vähe teada (Autio & Soobik, 2013). Seevastu Soome käsitöö õppekava arengu toetamiseks on analüüsitud kuue riigi (välja arvatud Eesti) tehnoloogia ainevaldkonna õppekava. Uuritud riikide ainevaldkondades tähtsustatakse *tehnoloogia* ainevaldkonna suurt mõju ühiskonnale, sest see käsitleb olulisemaid teadmisi ja oskusi elukvaliteedi parandamisel (Parikka, Rasinen & Ojala, 2011; Rasinen, 2003). Leitakse, et enamasti on riikidel vajadus ette valmistada õpilasi, kes suudaks hakkama saada tänapäeva kiiresti muutuvast tehnoloogilises maailmas, kuid kõrvale jäetakse õpilaste ainevaldkonnaalased individuaalsed huvid. Samas tähtsustatakse noorte tehnoloogia ainevaldkonna alase hariduse vajadust ning individuaalset lähenemist õpilasele antud ainevaldkonnas (Rasinen, 2003; Soobik, 2012). Lisaks peetakse oluliseks õpilaste isiksuse arendamise võimaluste andmist mõlemale sugupoolele (Autio & Soobik, 2013; Autio et al., 2015; Rasinen, 2003).

2013. ja 2015. aastal läbiviidud uurimustes (Autio & Soobik, 2013; Autio et al., 2015) on käsitletud Eesti põhikooli *tehnoloogia* ainevaldkonda. Tähelepanu pöörati õpilaste hoiakutele ja suhtumistele antud ainevaldkonna õppeainetesse. Mõlemas uurimuses leiti soo ja huvide aspektis palju erinevusi. Toodi välja, et Eesti õpilased mõtlevad varakult tulevikule ja sellele, mis on nende soost lähtuvalt kasulik, ning selle alusel eelistatakse tegeleda vastavate tegevustega (nt tüdrukud õmblemisega või poisid puutööga) (Autio & Soobik, 2013; Autio et al., 2015). Õpilased kipuvad arvama, et tehnilised oskused on mõeldud rohkem poistele ning tüdrukud peaksid tegelema käsitööga (Lind, 2005). Siinjuures ei osatud välja tuua kindlat põhjust, miks poisid eelistavad tehnoloogiaalase õppeaine valikul tehnilisi oskusi nõudvaid aineid ning miks tüdrukud on seotud rohkem käsitöö ja kodundusega (Autio & Soobik, 2013; Autio et al., 2015). Õpilaste eelistused võivad olla tingitud tema kasvu- ja arengukeskkonna mõjust, kuhu kuuluvad perekond, eakaaslased ja ümbritsev sotsiaalne keskkond (Smith, Cowie & Blades, 2008). Kindlasti ei tohi ära unustada minevikku, kust kõik on alguse saanud, sest Eesti on olnud võõrvõimu mõju all, millest tulenevalt on haridusvaldkondade sisu erinevalt käsitletud. See mõjutab areneva ühiskonna tavaid ka tänapäeval ning seega tuleb sellega arvestada õppekavade loomisel (Andresen, 2003; Rasinen 2003).

Tehnoloogia ainevaldkonna olemus

Üha enam on hakatud hariduses kasutama sõna tehnoloogia. Tehnoloogia all mõistetakse õppeviisi, milles põimuvad teadus ja töömaterjalide käsitsuslaad. Tehnoloogia on tootmisprotsess, mille tulemiks on kindel produkt (Ainevaldkond „Tehnoloogia“, 2011; Rasinen, 2000). Õppekavas koondatakse selle alla õppeained, mis on seotud millegi arendamise või tootmisega. Nendeks õppeaineteks on tööõpetus, käsitöö ja kodundus ning tehnoloogiaõpetus, mis arendavad iseseisvaks eluks vajalikke teadmisi ja praktilisi oskusi (Ainevaldkond „Tehnoloogia“, 2011; Soobik, 2012). Hariduses vaadeldakse tehnoloogia mõistet mitmeti. Esiteks kirjeldatakse tehnoloogiat kui vahendit, kus kasutatakse füüsilist tehnikat ja materjale, mille abil saavutatakse kindel tulem (Luik, 2013). Teiseks nähakse seda kui protsessi, kus toimub teadmiste ettevalmistamine ja kavandamine ning kus kasutatakse mõistuspäraseid lahendusi läbi praktiliste tegevuste ning püütakse jälgida muutusi ühiskonnas (Luik, 2013; Tomei, 2008). Viimast aspekti tehnoloogia käsitlest peetakse oluliseks ka käesolevas töös.

Tehnoloogiaalases hariduses tuuakse välja veel kaks omavahel ühendatud mõistet: tehnoloogilised teadmised (kõrgtehnoloogia) ja tehnoloogilised oskused (Petrina & Rusnak, 2010). Tehnoloogiliste teadmiste alla koondub informatsiooni- ja

kommunikatsioonitehnoloogia ning automaatika integreerimine elektroonikaga, mille tulemusel on võimalik rakendada tehnilisi oskusi. Tehnoloogilised oskused on aga suunatud tootmisele (Parikka, Rasinen & Ojala, 2011; Petrina & Rusnak, 2010). Viimasena öeldut põhjendatakse sellega, et inimesel on millegi loomise ja tootmise vajadus. Oluline roll on ka ümbritseval nõudlusel, kus suurt rolli mängib pidevalt arenev ühiskond. Tootmisprotsessis toimub õppimine algselt vaatluse käigus, hiljem lisandub ise katsetamine ning paremate versioonide loomine (Parikka, Rasinen & Ojala, 2011; Rasinen, 2000). Kõnealuses uurimistöös toetutakse viimasele ning peetakse oluliseks aspekti, et inimene kaldub valima tegevust, mida ta ise on eelnevalt näinud ja kogenud ning mis tundub talle turvaline (Harwood, Miller & Vasta, 2008; Parker, Rubin, Erath, Wojslawowicz, & Buskirk, 2006).

Ajaloo jooksul on Eesti tehnoloogia ainevaldkonna olemust mõistetud erinevalt. See on tingitud ajaloosündmustest, mis on mõjutanud pedagoogilisi traditsioone, ühiskonna väärtusi ning tõekspidamisi (Autio & Soobik, 2013; Autio et al., 2015). Näiteks tööõpetus (tehnoloogia) oli suunatud poistele ning tüdrukutele õpetati käsitööd (hõlmas ka kodundust), mis näitab, et ainevaldkonda eristati sooaspektist lähtuvalt (Andresen, 2003; Lind, 2005). Tänapäeva seisukohast vaadatuna on mõlemad õppeained samatähenduslikud ning õpilased (soost sõltumata) saavad õppeaine valida vastavalt isiklikele huvidele (Autio & Soobik, 2013). Ajaloost tulenevalt võib uuenduste areng antud ainevaldkonnas toimuda aeglaselt, sest vanad mõjud on tugevalt juurdunud (Autio et al., 2015). Et mõista inimest mõjutavaid tegureid, tuleb arvestada ajalooga ja naaberriikidega, kel on selles oma osa kaasa rääkida (Andresen, 2003).

Tehnoloogia ainevaldkonna õppekava Eestis ja tema naaberriikides

Tehnoloogia ainevaldkond on mitmetes riikides vähemal või suuremal määral osa üldharidusest, kuid standardid õpetamises ning õpilastele antavad valikuvõimalused on erinevad (vt lisa 1). Igas riigis ei saagi olla ühtset *tehnoloogia* ainevaldkonda, sest erinevused on tingitud kultuurilisest taustast ning poliitilistest vaadetest (Rasinen, 2003). Siiski peetakse enamikes riikides tehnoloogiaalast haridust inimese arengus vajalikuks, sest see käsitleb kõige olulisemaid teadmisi ja oskusi elukvaliteedi parandamisel (Parikka, Rasinen & Ojala, 2011; Rasinen, 2003).

Eesti põhikooli riiklikus õppekavas (2011) on üks üldhariduse kohustuslik ainevaldkond „Tehnoloogia“, mis hõlmab tööõpetust (I kooliastmes), tehnoloogiaõpetust ning käsitööd ja kodundust (alates II kooliastmest). Tööõpetuses omandavad õpilased üheskoos algsed teadmised ja oskused tehnoloogia ainevaldkonna alastes tegevustes. Õppekavas on selgelt

välja toodud, et alates 4. klassist (II kooliastme algus) on õpilastel võimalus oma soovide ja huvide põhjal jaguneda õpperühmadesse. Õpilased saavad valida õppeaineks käsitöö ja kodunduse või tehnoloogiaõpetuse. Individuaalse valikuga püütakse õpilastele anda võimalus süvendatult tegeleda neile huvitava ainealaste tegevustega. Samas rõhutatakse, et õpperühmadesse jagunemine ei ole soopõhine (Ainevaldkond „Tehnoloogia“, 2011). 2013. ja 2015. aasta tehnoloogia ainevaldkonna alastes uurimustes tuuakse välja, et Eesti tehnoloogia ainevaldkonna õppekavas on õpilaste erinevaid võimeid ja isiklikke huve arvestatud ning nende initsiatiivi ja motivatsiooni toetatakse antud valdkonna õppeainetes (Autio & Soobik, 2013; Autio et al., 2015).

Läti põhikooli riikliku õppekava ainevaldkondade hulgas on välja toodud „Kodundus ja tehnoloogia“ ainevaldkond. Antud ainevaldkond jaguneb kaheks õppeprogrammiks, milleks on tehnoloogia alusteadmised ning kodundus- ja tehnoloogiaõpetus. Alates 5. klassist (II kooliastme algus) kodunduse ja tehnoloogia ainevaldkond laieneb ning põhirõhk on eelnevalt omandatud teadmiste ja oskuste rakendamisel. Õpilased jaotatakse kahte rühma, kuid ei märgita soopõhist jagunemist. Eesmärk on tekitada arusaama elukvaliteedi parandamisest, edendades õpilase praktilist mõtlemist ning arendades sotsiaalse koostöö oskust, et õpilane saaks edasises elus iseseisvalt valikuid teha ja otsuseid langetada (Izglītības un..., 2014).

Rootsi põhikooli riiklikus õppekavas on eraldi välja toodud „Käsitöö“ ja „Tehnoloogia“ ainevaldkond. Käsitöö ainevaldkonnas tähtsustatakse kultuuripärandit ja traditsioone ning materjalide töötlemisega seotud teemasid. Tehnoloogia ainevaldkonna alla koondub kõik, mis on seotud tehnoloogiliste masinate arendamise ja tootmisega. Alates 4. klassist (II kooliastme algus) on õpilastel võimalus end rohkem väljendada ning oma ideid ja teadmisi rakendada. Õppekava järgi peab tehnoloogia ainevaldkonnas toimuv õppetöö andma õpilastele võimaluse nende huve ja võimeid arendada (Skolverket, 2011). Rasinen (2003) on varasemalt täheldanud, et Rootsi kõnealuses ainevaldkonnas toimuv õppetöö peab edendama ka sotsiaalseid suhteid ja et peab erinevate tegevuste kaudu arendama ning aitama luua suhteid inimeste vahel.

Soomes keskendutakse üldhariduses õpilaste isiksusele ja soolisele võrdõiguslikkusele ning seda järgitakse igas ainevaldkonnas (Autio & Soobik, 2013). Riigi põhikooli riiklikus õppekavas on kohustuslike õppeainete nimekirjas välja toodud „Käsitöö“ ainevaldkond, mis hõlmab vähesel määral tehnoloogiliste oskuste ja teadmiste arendamist. Tehnoloogiat kajastatakse konkreetselt õppeainetevahelise läbiva teemana, mille üldine pealkiri on „Inimene ja tehnoloogia“ (Finnish national..., 2004). Alates 5. klassist (II kooliaste algab 7. klassist) käsitööõpetuse ainemaht suureneb. Õpilased saavad ise valida materjale, vahendeid,

tehnikat ning neil on võimalus protsessis kaasa rääkida (Finnish national..., 2004). Autio ja Soobik (2013) toovad välja, et Soome õppekava „Käsitöö“ ainevaldkond on üldine ja keskendub liialt materjalidele ja tehnilisele lähenemisele, mistõttu ei ole see õppekava õpilaste suhtes paindlik. Alates 2016/2017 õppeaastast hakkab Soomes kehtima uus põhikooli õppekava, kus pannakse rõhku tehnoloogiale ning muudetakse algset ainevaldkonna nime. Soome ühiskonnas mängivad suurt rolli traditsioonid, mis mõjutavad tugevalt koolis õpetatavat. Seetõttu jääb eeldatavasti uues tehnoloogia ainevaldkonnas suurem osakaal ikkagi käsitööle (Autio et al., 2015).

Venemaal jaguneb põhiharidus kahte astmesse: esmane üldharidus (1.– 4. klass) ja põhiharidus (5.– 9. klass). Venemaa riiklikus põhihariduse õppekavas on kohustuslikus õppeainete nimekirjas välja toodud „Tehnoloogia“ ainevaldkond. Tehnoloogia alla kuulub joonistamine ning mitmed teised käelisi tegevusi nõudvad õppeained nagu käsitöö, kodundus ja tööõpetus. Antud ainete põhieesmärk on õpilastes kujundada professionaalseid tehnoloogilisi teadmisi ja oskusi, mis võimaldavad iseseisvas elus hakkama saada kindlatel erialadel. Venemaa föderatsioon määratleb haridusprogrammis kohustusliku minimaalse sisu. Iga kool kujundab oma õppekava, lähtudes seejuures riiklikust põhikavast. Seega jäetakse suurem osa valikute ja otsuste langetamisest koolile (Ministry of Education..., 2006).

Ülal välja toodud naaberriikide ainevaldkondade väljavõtted näitavad, et Eesti tehnoloogia ainevaldkonnaga võrreldes leidub neis nii sarnasusi kui ka erinevusi. Eestis, sarnaselt Rootsile, antakse õpilastele alates 4. klassist võimalus end väljendada ning sealjuures toetatakse nende motivatsiooni ja pannakse suuremat rõhku isiklike ideede rakendamisele. See-eest Soomes ja Lätis on alates 5. klassist õpilastel suuremad võimalused individuaalsele eneseteostusele. Soome käsitöö ainevaldkonnas keskendutakse õpetamises tehnilisele poolele ning ta on ainuke naaberriik, kes peab oluliseks tähtsustada õpilaste soolist võrdõiguslikkust. Venemaa tehnoloogia ainevaldkonnas pööratakse tähelepanu sellele, et arendada õpilastel kindlaid meisterlikke teadmisi ja oskusi. Ainult Lätis ja Rootsis tähtsustatakse kõnealuses ainevaldkonnas õpilastevahelist sotsiaalset koostööd. Autio *et al.* (2015) on täheldanud, et lähtuvalt ajaloost võivad uuendused antud ainevaldkondades toimuda aeglaselt, sest vanad mõjud on juurdunud.

Õpilaste individuaalseid valikuid mõjutavad tegurid

Õpilase käitumine või tegutsemine mingites olukordades on tingitud teda ümbritsevast arengukeskkonnast. Ümbritseva arengukeskkonna all mõistetakse kahe teguri – õpilase enda ja keskkonna – koostööd (Kera, 2004; Põld, 2007). Üldiselt on täheldatud, et juba sünnist

saati on inimesel olemas mõningad käitumuslikud isikuomaduste alged, kuid täielikult kujunevad need välja sotsialiseerudes. Seega mängib inimese isikuomaduste kujunemisel tähtsat rolli kasvatus ning sotsiaalne keskkond, mille põhjal õpitakse nägema ja tajuma maailma enda ümber (Gifford-Smith & Brownell, 2003; Parker et al., 2006). Esmalt saab lapse maailma tajumine alguse kodust perekonnaga suheldes. Seejärel tajumine laieneb koolis ümbritseva sotsiaalse keskkonnaga lävimisel (Kera, 2004; Parker et al., 2006). Just last ümbritseva arengukeskkonna mõjust tulenevalt võib öelda, et noor arenev isik eelistab valida tegevusi, mida ta on eelnevalt kogenud ning mis on talle tuttav (Harwood, Miller & Vasta, 2008; Parker et al., 2006). Kõigest eelnevast tulenevalt saab öelda, et inimesed loovad ise maailma tajumise kaudu traditsioone ehk tavasid, mis omakorda mõjutavad nende käitumist ning kujundavad hoiakuid (Kera, 2004).

Õpilase esmaseks mõjutajaks ning vaadete kujundajaks võib pidada perekonda. Kodus, perekonna keskel, omandatakse esmased teadmised ja oskused iseseisvaks tegutsemiseks ning hiljem täiendatakse juba olemasolevaid teadmisi ning oskusi (Kera, 2004). Lapse roll peres on algselt vaatlemine ning sellest tulenevalt on üpriski määrav vanemate reaalne käitumine, mitte sõnaline õpetamine. Kõik, millega vanemad tegelevad, millised on eelistused või huvid, kanduvad üle lapsele. Seega vanemate passiivne olek võib rohkem lapse maailma kujundada kui aktiivne selgitustöö, millele ei järgne kinnitust (Pöld, 2007). Lisaks on täheldatud, et isegi soovitude andmine ja kogemustest rääkimine kujundab kaudselt lapse mõttemaailma. Laps lähtub sellest, mida vanemad pooldavad, sest talle on oluline perekonna toetus ja heakskiit (Ersoy, 2015; Makwinya & Hofman, 2015).

Lähtuvalt vanematest kujuneb lapsel välja üldine ellusuhtumine ja püüdluste tase, mis mõjutavad tema isiksuse kujunemist (Ersoy, 2015; Parker et al., 2006). Kõik peres kogetu avaldab lapse arengule sügavat mõju ning ta peegeldab kodus nähtut ja õpitut ühiskonda (Pöld, 2007). Seega vanemate mured ja rõõmud muudavad kaudselt lapse teadvust ümbritsevast, andes alateadlikult kaasa erinevad mudelid ja normid kogu eluks (Smith, Cowie & Blades, 2008). Eespool öeldut saab kinnitada näitega, et tänapäeval on tekkinud olukord, kus sotsiaalne või majanduslik olukord sunnib erinevatel põhjustel perekonnaliikmeid viibima kodust eemal (Emery, 2006; Lamb & Lewis, 2010). Ühe vanema mitte osalemine lapse kasvatusprotsessis mõjutab noore isiku maailmavaadet, sest ta näeb vaid ühte kindlat eeskuju, kellest lähtuda. Kui laps näeb vaid ema eeskuju, siis ta omistab lähtuvalt naissoost teatud isikujooni. Laps ei koge, et ka meessoole võivad nähtud isikuomadused omased olla. Tekkinud olukord, kus laps kasvab koos ühe vanemaga, võib kodust saadud tõekspidamisi kas toetada või ümber lükata (Emery, 2006). Seega saab öelda, et õpilane teeb valikuid

perekonnas nähtu ja kogetu põhjal. Perekonna mõju lapse isiksuse arengule ja haridustee valikule on suur, isegi suurem kui ülejäänud sotsiaalsel keskkonnal (Ersoy, 2015; Massey, 1999).

Õpilase teiseks mõjutajaks ja maailmapildi kujundajaks võib pidada eakaaslast. Perekonna tähtsus lapse arengus taandub I kooliastme lõpus, kuid ei kao. Esile kerkib sotsiaalne keskkond, kus hakatakse lähima inimestega väljastpoolt kodu. Siinkohal muutub lapse elus normiks suhtlemine eakaaslastega (sõpradega) (Saat & Tropp, 2010). Lapse suhetes eakaaslastega on täheldatud, et need muutuvad vanusega kindlate süsteemsete nähtuste alusel. I kooliastmes loob laps sõprussuhteid enda huvide ja hoiakute põhjal ning väärtustes ollakse pealiskaudsed (Gifford-Smith & Brownell, 2003). Just huvide ja hoiakute aspektist leitakse, et need on sarnased eakaaslaste eelistustega (Autio et al., 2015). II kooliastmes soovitakse sõprusesse isiklikult panustada, tekib vajadus aidata ja vahetada mõtteid. Sõprussuhte väärtust hakatakse küll mõistma, kuid tõeliselt kujuneb see välja alles II kooliastme lõpuks (Gifford-Smith & Brownell, 2003; Parker et al., 2006). Olulisemad ja püsivamad sõprussidemed tekivad just koolis, sest seal veedetakse päevas keskmiselt 6-7 tundi, millest pool aega suheldakse kaasõpilastega (Manning, 2007). Kaasõpilastega lävimist peavadki lapsed olulisemaks kui täiskasvanutega suhtlemist, sest siis nad tunnevad end täisväärtuslikuna. Seega võib eakaaslastega suhtlemisel olla lapse eneseteadvusele suur mõju (Saat & Tropp, 2010). Arvatakse, et eakaaslastega suhtlemine aitab lapsepõlve teadmisi järk-järgult kujundada ning loob juurde uusi tavasid. Siiski on nenditud, et õpilastevahelised sõprussidemed võivad olla pealiskaudsed ning neid saab mõista kaheti, tuues kaasa nii positiivseid kui negatiivseid tagajärgi (Gifford-Smith & Brownell, 2003; Parker et al., 2006). Juhul, kui laps tajub sõprust positiivselt, on mõju positiivne, kuid kui ta tajub negatiivselt, siis on ka mõju negatiivne. Seega kvaliteetses sõprussuhtes on oluline, kuidas õpilane sõprust tajub, sest sellest tulenevalt ta kas julgeb või kardab oma soove ja huve avalikustada. Sõprussuhtes on lapsele oluline kaaslastepoolne toetus, arvamus ning soovitus, sellest tulenevalt võivad neil olla sarnased huvid (Demir & Urberg, 2004). Eelnev on tingitud konkurentsist, sest iga laps soovib saavutada paremat positsiooni sotsiaalses keskkonnas. Lapsele muutub oluliseks, milline on tema tähtsus kaaslaste seas ning kuidas teda üldiselt tajutakse. Esmatähtis on samastuda teistega, mitte jääda iseendaks, sest muidu tuntakse tõrjutust, ning seda tunnet laps väldib. Kaasõpilaste heakskiit on oluline ning see omakorda mõjutab lapse käitumist ja mõtlemist (Gifford-Smith & Brownell, 2003; Saat & Tropp, 2010).

Kolmandaks mõjutavaks teguriks saab välja tuua sotsiaalses ühiskonnas kehtivate stereotüüpide mõju õpilasele. Eelnevalt on teada, et lapse arengukeskkond on mõjutatud

perekonnast ja eakaaslastest, kuid kaks viimast mõjurit on omakorda mõjutatud ümbritsevast sotsiaalsest keskkonnast (Põld, 2007). Selle tulemusel tekivad lapse maailmapildi tajumises mõningad puudujäägid, sest kodust kaasa saadud väärtused ja tõekspidamised võivad vastuollu minna ühiskonnas kehtivatega. Laps ei pruugi seetõttu vastu võtta objektiivseid otsuseid, sest teda on sotsiaalselt mõjutatud (Parker et al., 2006). Noor arenev isiksus lähtub eeskujudest, kelleks on perekond, eakaaslased ning teda ümbritsev sotsiaalne ühiskond. Just sotsiaalses ühiskonnas eksisteerivad mudelid võivad lapse mõttemaailma mõjutada, näiteks sugupooltele omistatud soorollid (Järviste, 2010; Kuurme, 2010).

Sooroll on meeste ja naiste tüüpiline soovitud käitumine ühiskonnas, mis kujundab nendevahelisi sotsiaalseid rolle ning suhteid, luues sellekohaseid stereotüüpe ehk arusaamu (Stangor, 2009). Inimene tajub stereotüüpide mõju automaatselt ning samastab ennast sarnasesse gruppi kuuluvate isikutega. Kui naissoost isikule rõhutatakse lapsest saati nõrkust, alalhoidlikkust ja emotsionaalsust, siis nad hakkavadki alateadlikult endas neid omadusi arendama. Lähtuvalt neist omadustest tehakse valikuid ja langetatakse otsuseid. Seeläbi ammutab inimene eksitavat infot, sest kuuldu ning nähtu ei pruugi olla tõepärane ega sobida isiku tegelike huvidega (Eagly, Johannsen-Smith & Wood, 2008; Järviste, 2010). Soorolle saab mõista kui õpitud käitumisviise, kus mees või naine käitub soole omaselt, näidates sellega, kui palju ta ennast teatud sugupoolega samastab (Järviste, 2010). Kui bioloogiline sugu on püsiv tunnus, siis sotsiaalne sugu ehk soorollid muutuvad ajas koos ühiskonna muutumisega (Eagly et al., 2008). Kodust või ühiskonnast kaasa saadud stereotüübid võivad olla aga sügavale juurdunud ning tihti ei märgata, kuidas need võivad mõjutada igapäevast elu, piiritledes mehi ja naisi erinevatesse raamidesse (Järviste, 2010).

Stangor (2009) toob välja asjaolu, et paljud inimesed soovivad vabaneda eelarvamustest ja stereotüüpidest, kuid seda on raske teostada. Inimestele on loomumane kategoriseerimine, seega ei saa muuta uskumusi üldiselt, vaid tuleb läheneda üksikisikuliselt, et saavutada edu ja kooskõla (Eagly et al., 2008; Stangor, 2009). Juurdunud stereotüüpide suhtes on laps kõige vastuvõtlikum. Selle tulemusel ebavõrdsus kordub ning lapsepõlves õpitud mallid kantakse edasi tulevikku (Järviste, 2010; Kuurme, 2010). Paratamatult võrdlevad end ühiskonnas eksisteerivate stereotüüpidega nii tüdrukud kui ka poisid ning teevad valikuid võrdlusest lähtuvalt. Mõningates tehnoloogia ainevaldkonna alastes uurimustes on täheldatud, et õpilasele antakse antud ainevaldkonna õppeainete vahel valida, kuid see ei tundu olevat valik, vaid kohustus (Autio et al., 2015; Rasinen, Ikonen & Rissanen, 2006). Õpilane on sotsiaalselt survestatud nii vanemate, eakaaslaste kui ühiskonna poolt ning valikute sooritamisel lähtub ta enamasti soost, mitte isiklikust huvist (Gottfredson, 2002; Kuurme, 2010).

Õpilase isiklikust perspektiivist lähtudes ei tehta valikuid sotsiaalsete kriteeriumide järgi, kuid samas arvatakse, et teised inimesed just seda teevad. Seega heidetakse kõrvale isiklikud huvid ja samastatakse üldsusega (Gottfredson, 2002). Siiski leidub tüdrukuid, kes on valmis väljakutseteks ning julgevad teha valikuid isiklikust perspektiivist lähtudes, vältides traditsioonilisi stereotüüpe (Autio et al., 2015; Rasinen, Ikonen & Rissanen, 2006). Tüdrukud toetavad ka vastassoo tehtavaid otsuseid positiivsemalt, kui seda teevad poisid oma sookaaslaste valikute osas (Oliva & Arranz, 2005). Poisid see-eest eelistavad tegevusi, kus nad saavad suuremat toetust kaaslastelt ja tunnevad end füüsiliselt tugevalt (Autio et al., 2015). Üldiselt vaadeldes on just noorem ja vanem põlvkond see, kes ei toeta soolist võrdõiguslikkust, kuid keskealised on suhtumises sallivamad. Naissugu peetakse siiski tolerantsemaks, sest nad arvavad, et sugu ei ole millegi takistuseks (Talves, 2011).

2015. aastal läbiviidud tehnoloogia ainevaldkonna alases uurimuses on välja toodud, et II kooliastme alguses on õpilase hoiakud antud ainevaldkonna õppeainete suhtes küllaltki stabiilsed. Seega omavad õpilase hoiakud suurt rolli erinevate valikute tegemisel (Autio et al., 2015). Eespool öeldu tuleneb sellest, et tegelikult kujunevad õpilase hoiakud välja palju varasemas arenguastmes (Rasinen, Ikonen & Rissanen, 2006; Smith, Cowie & Blades, 2008). Arvatakse, et hoiakud on kujundatud emotsioonide ning motivatsiooni põhjal ning juhitud neist (Autio et al., 2015). Emotsioone ja motivatsiooni aga mõjutavad omakorda teadlikud või alateadlikud väärtused, milleks ongi kodust või sotsiaalsest ühiskonnast kaasa saadud tõekspidamised ehk arusaamad millestki (Kera, 2004; Smith, Cowie & Blades, 2008). Seega saab kokkuvõtvalt öelda, et õpilaste individuaalseid valikuid mõjutavad mitmed tegurid. Enamasti saab õpilase mõttemaailma kujunemine alguse kodust, perekonnaga suheldes ning areneb edasi sotsiaalses keskkonnas eakaaslastega suheldes. Mõlemad tegurid, perekond ja eakaaslased, loovad arusaamu, mis kujundavad soost lähtuvat suhtumist ning õpilastel on raske stereotüüpidest vabaneda, sest need on juurdunud.

Uurimuse eesmärk, hüpoteesid ja uurimisküsimused

Eestis on õpilastele antud võimalus tehnoloogia ainevaldkonna õppeainete – tehnoloogiaõpetuse ning käsitöö ja kodunduse – vahel valida, kuid siiski pole teada, kuidas nad antud valikut teostavad ning millised tegurid õpilaste valikut mõjutavad. Käesoleva uurimuse eesmärk on välja selgitada, millised tegurid mõjutavad õpilaste tehnoloogia ainevaldkonna õppeaine valikut II kooliastme alguses.

Eelnevalt on teada, et õpilaste mõttemaailma kujunemine saab alguse kodust, perekonnaga suheldes ning areneb edasi sotsiaalses keskkonnas eakaaslastega suheldes

(Parker et al., 2006). On leitud, et õpilased tähtsustavad sõprussuhtes kaaslaste poolehoidu, millest tulenevalt on neile oluline arvamus, toetus ning huvide sarnasus (Demir & Urberg, 2004). Lisaks arvavad õpilased, et kaasõpilased lähtuvad sotsiaalsetest kriteeriumidest (toetus, arvamus, sarnasus, heakskiit), seega heidavad nad kõrvale isiklikud huvid ning samastuvad eakaaslastega (Gottfredson, 2002). Seega saab välja tuua järgneva hüpoteesi.

1. Õpilaste käsitöö ja kodunduse või tehnoloogiaõpetuse õppeaine valik on seotud eakaaslaste õppeaine valikuga.

Varasemates tehnoloogia ainevaldkonna alastes uurimustes (Autio & Soobik, 2013; Autio et al., 2015) on leitud, et II kooliastme alguses on õpilaste hoiakud kõnealuse ainevaldkonna õppeainete suhtes küllaltki stabiilsed ning omavad suurt rolli erinevate valikute tegemisel. Peale selle on leitud, et Eesti õpilaste antud ainevaldkonna alaste tegevuste aspektist, on need sarnased eakaaslaste eelistustega ning on üksteisega seotud. Parker *et al.* (2006) on täheldanud, et ümbritseva arengukeskkonna mõjust tulenevalt eelistavad lapsed valida tegevusi, mida nad on eelnevalt kogenud või mis on neile tuttavad. Seega saab püstitada järgneva hüpoteesi.

2. Õpilaste tehnoloogia ainevaldkonna õppeainete alased eelistused on seotud õpilaste varasemate kogemustega.

Töö uurimisküsimused on:

1. Kuidas mõjutavad õpilaste tehnoloogia ainevaldkonna õppeaine valikut lapsevanemad (1) ja ühiskonnas kehtivad stereotüübid (2)?

Metoodika

Valim

Käesolev uurimus viidi läbi ühes Tartu põhikoolis 2016. aasta jaanuaris. Tegemist oli sihipärase koolivalikuga ehk ettekavatsetud valimiga (Õunapuu, 2014). Valikul lähtuti eelteadmistest, et uurimuses osalenud põhikoolis oli õpilastel võimalus II kooliastme alguses sooritada valik tehnoloogia ainevaldkonna õppeainete vahel (Ainevaldkond „Tehnoloogia“, 2011). Uurimuses osaleva põhikooli 4. klassi õpilastele on juba 2013/2014 õppeaastast antud võimalus individuaalset õppeaine valikut sooritada.

Uuritava üldkogumi moodustasid ühe põhikooli kõik 4. klassi õpilased ja nende vanemad, kes olid 2015. aasta sügisel sooritanud valiku tehnoloogiaõpetuse või käsitöö ja kodunduse õppeaine vahel. Õpilaste vanusevahemik oli 10 – 11 aastat. Uurimuses osales 54 õpilast, kellest 31 (57,4%) olid poisid ning 23 (42,6%) tüdrukud. Tehnoloogiaõpetuse valis uurimuses osalenud õpilastest 34 (63%), kellest tüdrukuid oli 3 (6%). Käsitöö ja kodunduse õppeaine

valis 20 (37%) õpilast ning kõik olid tüdrukud. Lapsevanematele väljastati 108 ankeeti, millest tagastati 62. Tagastatud ankeetidest moodustasid 38 (61,3%) emad ja 24 (38,7%) isad. Emade keskmine vanus oli 39 aastat ja isade keskmine vanus 42 aastat.

Mõõtevahend

Antud uurimistöö eesmärgiks on välja tuua õpilasi mõjutavad tegurid tehnoloogia ainevaldkonna õppeaine valiku sooritamisel. Teooriast lähtudes, kus lapse isiksuse kujundamisel tähtsustatakse lapsevanemate ning eakaaslaste mõju (Gifford-Smith & Brownell, 2003; Parker et al., 2006), küsitleti õpilasi ja nende vanemaid. Lootes suuremale valimile ning hoides kokku uuritavate isiklikku aega, oli parim viis andmete kogumiseks küsimustik. Toetudes hoiakutele, mis kujundavad arvamusi ning valikuid (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara, 2005; Stangor, 2009), koostati andmete kogumiseks Likerti skaala (*Likert Scale*) tüübis küsimustik. Tuginedes teooriale ning lähtudes uurimuse eesmärgist, koostati andmete kogumiseks küsimustik õpilastele ja lapsevanematele. Küsimustikud koosnesid väidetest, millele vastates pidi vastaja valima endale sobiva vastusevariandi ning tähistama selle ristiga (5- täiesti nõus, 4- nõus, 3- ei oska öelda, 2- pole nõus, 1- pole üldse nõus) (vt lisad 2 ja 3). Õpilaste ankeet koosnes 55 väitest ning lapsevanemate ankeet koosnes 52 väitest. Ankeetide lõpus paluti uuritaval täita lahtrid taustandmete kohta. Mõlema uuritava poole ankeedid olid analoogsed, kuid mitte identsed, sest uurimuse jaoks oli vaja saada infot uuritava vaatenurgast lähtuvalt. Küsimustikud oli jagatud neljaks teemablokiks:

- 1) tehnoloogia ainevaldkonna õppeained;
- 2) mina ja perekond;
- 3) mina ja sõber/sõbrad; Teie laps ja tema sõbrad;
- 4) ühiskonnas kehtivad stereotüübid.

Ankeetküsitluse kolme esimese teemabloki alguses oli lühike sissejuhatav tekst, mis palus uuritavatel keskenduda vastavale teemale. Teises teemablokis mõistetakse perekonna all lapsevanemaid. Kolmandas teemablokis kasutatakse sõna *eakaaslaste* asemel terminit *sõbrad* ning käesolevas töös on need samatähenduslikud. Viimases blokis, *ühiskonnas kehtivad stereotüübid*, puudus sissejuhatuses teemat tutvustav nimetus. Tegemist oli teadliku otsusega, et saada uuritavalt objektiivsed vastused. Inimene soovib alateadlikult ühiskonnas kehtivate normidega samastuda, et olla parem isik (Stangor, 2009), seega ette öeldud vihje võiks uuritava tegelikku arvamust mõjutada. Lisaks ei ühildunud kõik õpilaste ja lapsevanemate küsimustikes olevad väited omavahel. Ühes alablokis olev väide võis mõjutada ka teises blokis olevat väidet. Ühtlasi on mõned väited korduvad või teisiti sõnastatud, et vaadelda

uuritava arusaamist ja vastustes kahtlemist. Oluliseks peeti küsimustiku väidetes lahutada käsitöö ja kodunduse õpetus kaheks mõisteks, sest need hõlmavad omakorda kahte eraldi õppesisu.

Esimese hüpoteesi tõestamisel kasutati väiteid 31–35, 40 ja 41 (vt lisa 2), mis väljendavad eakaaslastepoolset mõju õpilastele nende endi hinnangul. Teise hüpoteesi kontrollimiseks kasutati õpilaste ankeedist väiteid 1–9 ja 10–12 (vt lisa 2), millele vastates näitasid õpilased, millist tehnoloogia ainevaldkonna õppeainet nemad eelistavad. Uurimisküsimused jaotati nelja andmeblokki. Esimeses blokis võrreldi õpilaste vastuseid väidetele 15–24 (vt lisa 2) lapsevanemate vastustega väidetele 13–22 (vt lisa 3). Teises blokis võrreldi õpilaste ja lapsevanemate hinnanguid (vt lisad 2 ja 3, mõlemas ankeedis väited 1–9). Kolmandas blokis leiti seosed õpilaste ankeedis väidete 50–55 vahel (vt lisa 2). Neljandas blokis võrreldi õpilaste ja lapsevanemate hinnanguid omavahel (vt lisa 2, väited 43–49; vt lisa 3, väited 38–44). Tulemuste tõlgendamisel kontrolliti iga uurimisinstrumendi andmebloki reliaablust eraldi (*Cronbach's Alpha*). Esimese hüpoteesi andmebloki reliaablus on $\alpha = 0,649$. Teise hüpoteesi andmebloki reliaablus on $\alpha = 0,765$. Uurimisküsimuse andmeblokk jaotati neljaks. Esimese bloki reliaablus on $\alpha = 0,726$. Teise bloki reliaablus on $\alpha = 0,871$. Kolmanda bloki reliaablus on $\alpha = 0,828$. Neljanda bloki reliaablus on $\alpha = 0,668$.

Enne põhiuurimuse läbiviimist kontrolliti ankeedi sobivust ning arusaadavust prooviuuringu käigus. Prooviküsitlus viidi läbi 2015. aasta detsembris ning selles osalesid õpilased ja lapsevanemad väljastpoolt uuritavat kooli. Selgus, et küsimustik oli mõistetav ning arusaadav. Üksikutel katsealustel esines isiklikke eksitavaid tähelepanekuid ning seetõttu ei osatud mõningatele küsimustele vastata või jäeti lahtrid tühjaks. Põhjenduseks toodi, et nad ei ole saanud või nende lapsele ei ole antud võimalust tehnoloogia ainevaldkonnas õppeainet valida. Prooviuuringu ankeetide vastuste analüüsimise käigus jõuti arvamusele, et ankeedid on valiidset käesoleva uurimuse läbiviimiseks.

Protseduur

Enne valimi kinnitamist jälgiti uurimistöö eetilisi nõudeid uuritavate isikute kohtlemisel (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara, 2005), millest lähtuvalt küsiti suuline nõusolek kooli juhtkonnalt, klassijuhatajatelt ja õpilastelt. Töö autoril oli isiklik juurdepääs uuritava kooli veebikooli Stuudiumisse, mida kasutati kirjaliku loa saamiseks lapsevanematelt. Lapsevanematega suhtlemine toimus üks nädal enne õpilaste küsimustiku täitmist. Kõigile osapooltele selgitati käesoleva uurimistöö eesmärki ning põhjendati vajalikkust. Uurimuses osalejaid teavitati, et küsimustiku vastuseid ja taustandmeid kasutatakse üldistatud kujul vaid

selle uurimuse otstarbel ning uurimuse läbiviija tagab vastaja anonüümsuse. Koolijuhtkonnalt saadud suulisele nõusolekule ning vanematelt saadud kirjalikule nõusolekule järgnes konsulteerimine ja ankeetide täitmiseks sobiva aja planeerimine klassijuhatajatega. Üheskoos leiti, et parim viis uurimuse läbiviimiseks on klassijuhatajatund.

Uurimuse küsimustikud täideti õpilaste poolt ühe nädala vältel klassijuhatajatundides. Õpilased said soovi korral küsimustike täitmisest loobuda. Tagamaks kõigile õpilastele võrdse küsimustiku täitmise aja, loeti ette ankeedi alguses olev sissejuhatus. Enne testi täitmist said õpilased küsida täpsustavaid küsimusi. Sellest tulenevalt peeti oluliseks küsimustiku sissejuhatavas osas lahti kirjutada ning suuliselt seletada küsimustikus esinevaid mõisteid, et ankeedi täitmine oleks üheselt mõistetav. Pärast küsimustiku täitmist sai iga õpilane koju kaasa ümbriku, milles oli kaks analoogset ankeeti vanematele. Õpilaste kaudu vanematelt ankeetide kättesaamine toimus kolme nädala vältel.

Andmetöötlusmeetodid

Käesoleva lõputöö kogutud andmed sisestati kodeeritult Microsoft Excelis loodud tabelisse. Hüpoteeside kontrollimiseks ja uurimisküsimustele vastuste leidmiseks viidi andmed üle SPSS 23 (*Statistical Package for Social Science*) statistikaprogrammi. Väidetele antavad hinnangud asuvad järjestikaskaalal, seega kasutati tunnustevaheliste seoste leidmisel Spearmani astakkorrelatsiooni testi. Andmete võrdlemisel kasutati mitteparameetrilist Mann-Whitney U-testi, et kontrollida, kas tulemuste erinevus on statistiliselt oluline. Tulemuste illustreerimisel ning mõningate väidete lisaväärtuste väljendamisel kasutati kirjeldavat statistikat. Selleks kasutati Microsoft Exceli programmi, et luua diagramme ja leida väidete aritmeetilist keskmist, protsente ning standardhälvet. Uurimisinstrumendi iga uuritava andmebloki reliaablus toodi välja eraldi, selleks kasutati programmis SPSS Cronbach's Alphas.

Tulemused

Käesolevas töös kasutati kõigi seoste leidmisel Spearmani astakkorrelatsiooni analüüsi ning toodi välja vastastikmõju seosed. Uurimustulemuste võrdlemisel kasutati mitteparameetrilist Mann-Whitney U-testi, et tuua välja olulised erinevused uuritavate arvamuste ja eelistuste vahel. Tulemused on liigendatud vastavalt uurimistöös püstitatud hüpoteesidele ja uurimisküsimustest lähtuvalt.

Esimese hüpoteesi, mis on *õpilaste käsitöö ja kodunduse või tehnoloogiaõpetuse õppeaine valik on seotud eakaaslaste õppeaine valikuga*, kontrollimisel leiti seosed

sõprussuhet väljendavate oluliste aspektide vahel. Esmalt peeti töös vajalikuks välja tuua õpilaste hinnang väitele, *sõber/sõbrad on mulle tähtsad*. Keskmine hinnang on 4,7 ja standardhälve on 0,5 ning varieeruvus 11%. Hinnates korrelatsiooni õpilaste sõprussuhet väljendavate väidete vahel, võib näha statistiliselt olulisi positiivseid seoseid (vt tabel 1). Seoste leidmisel kasutati 6 väidet, mis väljendavad õpilaste endi hinnanguid eakaaslastepoolsest mõjust neile. Seos on statistiliselt oluline, kuid nõrk väidete *sõprade toetus on oluline* ja *sõprade arvamus on oluline*, väidete *sõprade arvamus on oluline* ja *sõpradega on samad huvid*, väidete *sõprade toetus on oluline* ja *julgen arvamust avaldada* ning väidete *sõbrad soovitasid valida* ja *valisin, sest sõbrad valisid* vahel.

Tabel 1. Korrelatsioon õpilaste sõprussuhet väljendavate aspektide vahel

Väide	1	2	3	4	5	6
1. sõprade toetus on oluline		0,554**	0,221	0,354**	-0,255	-0,073
2. sõprade arvamus on oluline			0,364**	0,290*	0,124	0,157
3. sõpradega on samad huvid				0,279*	0,139	0,164
4. julgen arvamust avaldada					0,100	-0,048
5. sõbrad soovitasid valida						0,495**
6. valisin, sest sõbrad valisid						

** Korrelatsioon on statistiliselt oluline, $p < 0,01$; * Korrelatsioon on statistiliselt oluline, $p < 0,05$

Teise hüpoteesi, *õpilaste tehnoloogia ainevaldkonna õppeainete alased eelistused on seotud õpilaste varasemate kogemustega*, kontrollimisel leiti korrelatsioonikordaja tugevusel ja poistel eraldi. Eraldamist peeti oluliseks, sest tugevuse ja poiste eelistused tehnoloogia ainevaldkonna õppeainetes ei ühti. Mõlemal juhul kasutati korrelatsiooni leidmisel 9 väidet, mis väljendavad eelistusi antud ainevaldkonna õppeainetes.

Uurimuses osalenud poistest 54,8% (17) arwab, et nad on tehnoloogiaõpetuses osavamad (*täiesti nõus*) ning 35,5% (11) arwab, et nad on osavad (*nõus*). Käsitöö ja kodunduse vallas on poisid osavuse hindamisel kõhkleva seisukohal: käsitöö 41,9% (13) (*ei oska öelda*) ja kodundus 38,7% (12) (*ei oska öelda*). Mõlemal juhul vaid 9,6% (3) arwab, et nad on osavad (*nõus*). Uurides korrelatsiooni poiste eelistustes tehnoloogia ainevaldkonna õppeainete vahel (vt tabel 2), võib näha statistiliselt olulisi positiivseid seoseid. Leidub ka statistiliselt mitte olulisi negatiivseid seoseid. Tugev positiivne seos on väidete *tegeleb vabal ajal käsitööalaste tegevustega* ja *tegeleb vabal ajal kodundusalaste tegevustega* vahel. Märkatav positiivne seos

on väidete *meeldib tegeleda kodundusalaste tegevustega* ja *soovib õppida käsitöölaseid tegevusi*, väidete *meeldib tegeleda kodundusalaste tegevustega* ja *soovib õppida kodundusalaseid tegevusi* ning väidete *soovib õppida käsitöölaseid tegevusi* ja *soovib õppida kodundusalaseid tegevusi* vahel.

Tabel 2. Korrelatsioon poiste tehnoloogia ainevaldkonna õppeainete eelistuste vahel

Väide	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1. meeldib tegeleda KT		0,550**	0,343	0,461**	0,318	0,045	0,518**	0,322	0,048
2. meeldib tegeleda K			0,124	0,430*	0,381*	-0,109	0,619**	0,749**	0,302
3. meeldib tegeleda T				-0,030	0,005	0,461**	0,212	-0,075	0,530**
4. tegeleb vabal ajal KT					0,823**	0,182	0,587**	0,382*	0,010
5. tegeleb vabal ajal K						0,294	0,596*	0,335	-0,099
6. tegeleb vabal ajal T							0,022	-0,205	0,396*
7. soovib õppida KT								0,704**	0,113
8. soovib õppida K									0,074
9. soovib õppida T									

KT – käsitöölased tegevused; K – kodundusalased tegevused; T – tehnoloogiaalased tegevused;

** Korrelatsioon on statistiliselt oluline, $p < 0,01$; * Korrelatsioon on statistiliselt oluline, $p < 0,05$

Tüdrukutest 21,7% (5) arvab, et nad on käsitööõpetuses osavamad (*täiesti nõus*) ning 43,4% (10), et nad on osavad (*nõus*). Kodunduse vallas arvab 43,4% (10) tüdrukutest, et nad on osavamad (*täiesti nõus*) ning 26% (6), et nad on osavad (*nõus*). Tehnoloogiaalastes tegevustes osavuse hindamisel on tüdrukud kõhkleva seisukohal, 52,1% (12) (*ei oska öelda*) ning vaid 8,6% (2) arvab, et nad on osavad (*nõus*). Uurides korrelatsiooni tüdrukute eelistustes tehnoloogia ainevaldkonna õppeainete vahel (vt tabel 3), võib näha statistiliselt olulisi positiivseid ja negatiivseid seoseid. Tugev positiivne seos on väidete *meeldib tegeleda käsitöölaste tegevustega* ja *meeldib tegeleda kodundusalaste tegevustega*, väidete *meeldib tegeleda käsitöölaste tegevustega* ja *soovib õppida käsitöölaseid tegevusi*, väidete *meeldib tegeleda käsitöölaste tegevustega* ja *soovib õppida kodundusalaseid tegevusi*, väidete *meeldib tegeleda kodundusalaste tegevustega* ja *tegeleb vabal ajal käsitöölaste tegevustega*, väidete *meeldib tegeleda kodundusalaste tegevustega* ja *soovib õppida käsitöölaseid tegevusi*, väidete *meeldib tegeleda kodundusalaste tegevustega* ja *soovib õppida kodundusalaseid tegevusi*, väidete *soovib õppida käsitöölaseid tegevusi* ja *soovib õppida kodundusalaseid tegevusi*.

kodundusalaseid tegevusi vahel. Oluliseks peeti välja tuua üks märgatav positiivne seos, mis on väidete meeldib tegeleda tehnoloogiaalaste tegevustega ja soovib õppida tehnoloogiaalaseid tegevusi vahel.

Tabel 3. Korrelatsioon tüdrukute tehnoloogia ainevaldkonna õppeainete eelistuste vahel

Väide	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1. meeldib tegeleda KT		0,936**	-0,626**	0,773**	0,356	-0,139	0,940**	0,831**	-0,237
2. meeldib tegeleda K			-0,530**	0,809**	0,435*	-0,117	0,902**	0,903**	-0,116
3. meeldib tegeleda T				-0,312	0,051	0,440*	-0,611**	-0,530**	0,647**
4. tegeleb vabal ajal KT					0,569**	-0,071	0,758**	0,736**	-0,110
5. tegeleb vabal ajal K						0,271	0,351	0,424*	0,148
6. tegeleb vabal ajal T							-0,165	-0,118	0,463*
7. soovib õppida KT								0,925**	-0,106
8. soovib õppida K									0,021
9. soovib õppida T									

KT – käsitöölased tegevused; K – kodundusalased tegevused; T – tehnoloogiaalased tegevused;

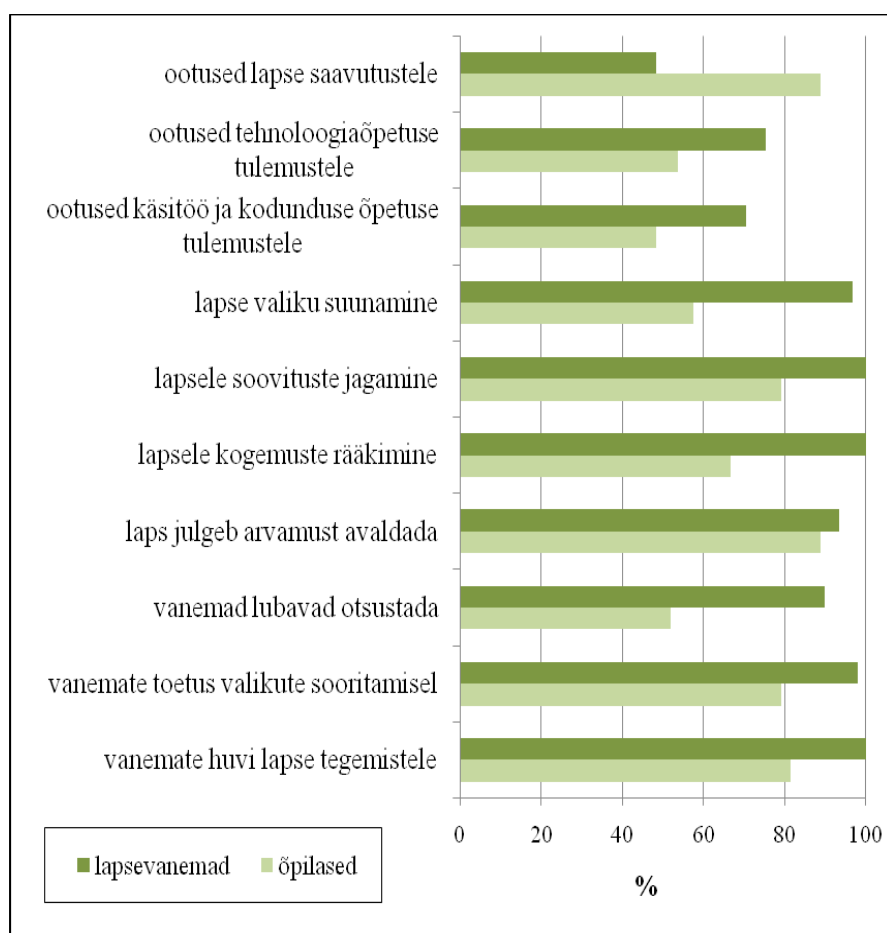
** Korrelatsioon on statistiliselt oluline, $p < 0,01$; * Korrelatsioon on statistiliselt oluline, $p < 0,05$

Töös peeti oluliseks välja tuua uuritavate taustandmete info, millest selgub, et õpilastest on õppeaine valikuga rahul 81,4% (44), valikus kahtles 11,1% (6), valikuga ei olnud rahul 2% (1) ning 6% (3) jättis vastamata. Lapsevanematest on lapse õppeaine valikuga rahul 92% (57), valikus kahtles 4,8% (3) ja 3,2% (2) jättis vastamata. Lisaks peeti oluliseks välja tuua õpilaste hinnangud selle kohta, kui oluliseks peavad nad perekonna olemasolu ja toetust. Väite, *perekond on mulle tähtis*, on õpilased andnud keskmise hinnangu 4,8 ja standardhälve on 0,6 ning varieeruvus 12%. Väite, *perekonna toetus on oluline*, keskmine hinnang on 4,6 ja standardhälve on 0,7 ning varieeruvus 16%.

Käesoleva töö uurimisküsimustele vastuse leidmisel jaotati andmed nelja andmeblokki, esimeses kahes andmeblokkis keskenduti perekonnale ning kahes viimases ühiskonnas kehtivate stereotüüpide mõjule. Sellise jagunemisega sooviti leida erinevatest vaatenurkadest lähtuvalt mõjutavate tegurite osatähtsus. Uurimisküsimused on: *kuidas mõjutavad õpilaste tehnoloogia ainevaldkonna õppeaine valikut lapsevanemad (1) ja ühiskonnas kehtivad stereotüübid (2)?*

Esmalt võrreldi 10 väite õpilaste vastuseid (vt lisa 2, väited 15–24) lapsevanemate vastustega (vt lisa 3, väited 13–22). Võrreldi õpilaste arvamusi enda vanemate ootuste ja

toetuse suhtes lapsevanemate tegelike ootuste ja toetusega oma lapsele. Tulemuste põhjal võib öelda, et mõningas aspektis on õpilaste ja nende vanemate hinnangud oluliselt erinevad. Võrdlusest ilmneb, et väidete hinnangud on statistiliselt oluliselt erinevad seitsme väite puhul. Statistiliselt olulist erinevust ei ole väidete *laps julgeb arvamust avaldada* ($U=1538,0$; $p>0,05$), *ootused käsitöö ja kodunduse õpetuse tulemustele* ($U=1408,5$; $p>0,05$) ja *ootused tehnoloogiaõpetuse tulemustele* vahel ($U=1331,5$; $p>0,05$). Erinevused ilmnesid lapsevanemate ja laste hinnangute vahel järgmistes vastustes: *vanemate huvi lapse tegemistele* ($U=1181,0$; $p<0,01$); *vanemate toetus valikute sooritamisel* ($U=1232,0$; $p<0,05$); *vanemad lubavad lapsel otsustada* ($U=1186,0$; $p<0,01$); *lapsele kogemuste rääkimine* ($U=879,0$; $p<0,01$); *lapsele soovitude jagamine* ($U=1301,0$; $p<0,05$); *lapse valiku suunamine* ($U=1145,5$; $p<0,01$); *ootus lapse saavutustele* ($U=585,0$; $p<0,01$). Enamike väidete puhul on näha, et lapsevanemate hinnangud ootuste ja toetuste suhtes õpilasele on kõrgemad (vt joonis 1).

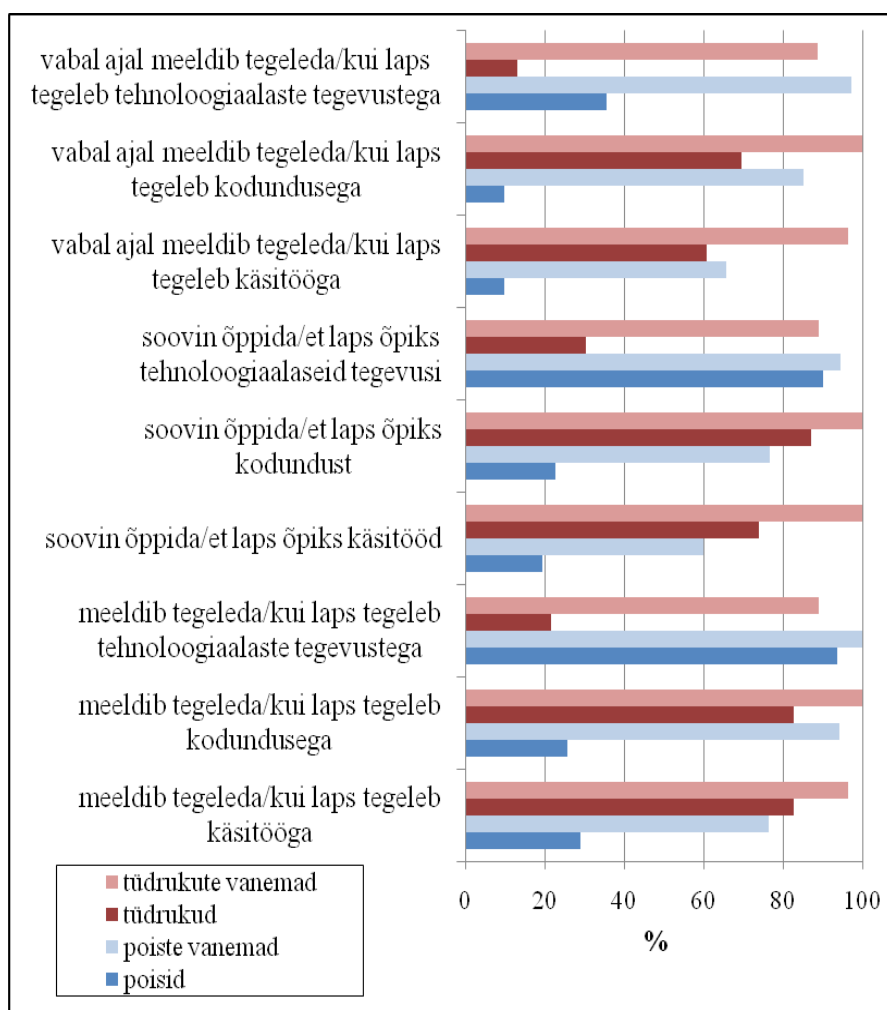


Joonis 1. Lapsevanemalt õpilasele suunatud ootuste ja toetuse hinnangute (väärtuste täiesti nõus ja nõus summa) sagedus protsentides

Teisena võrreldi õpilaste eelistusi tehnoloogia ainevaldkonna õppeainetes lapsevanemate ootustega oma lapse valikute suhtes. Võrdlemisel eraldati poisid ja tüdrukud ning nende vanemad, sest lapsevanemad on hinnangute andmisel lähtunud oma lapse soost. Õpilaste ja nende vanemate hinnangute vahel võib näha statistiliselt olulisi erinevusi 9 väite puhul (vt lisad 2 ja 3, väited 1–9).

Järgmiste väidete puhul oli statistiliselt oluline erinevus poiste ja nende vanemate hinnangutes: *meeldib tegeleda/kui laps tegeleb käsitööga* ($U=223,5$; $p<0,01$); *meeldib tegeleda/kui laps tegeleb kodundusega* ($U=90,0$; $p<0,01$); *soovin õppida/et laps õpiks käsitööd* ($U=232,0$; $p<0,01$); *soovin õppida/et laps õpiks kodundust* ($U=194,0$; $p<0,01$); *vabal ajal meeldib tegeleda/kui laps tegeleb käsitööga* ($U=126,5$; $p<0,01$); *vabal ajal meeldib tegeleda/kui laps tegeleb kodundusega* ($U=59,5$; $p<0,01$); *vabal ajal meeldib tegeleda/kui laps tegeleb tehnoloogiaalaste tegevustega* ($U=189,0$; $p<0,01$). Statistiliselt olulist erinevust ei ole väidetel *meeldib tegeleda/kui laps tegeleb tehnoloogiaalaste tegevustega* ($U=428,0$; $p>0,05$) ja *soovin õppida/et laps õpiks tehnoloogiaalaseid tegevusi* ($U=518,0$; $p>0,05$). Kõigi väidete korral olid lapsevanemate ootused, võrreldes poiste eelistustega tehnoloogia ainevaldkonna õppeaine alastele tegevustele, kõrgemad (vt joonis 2).

Järgmiste väidete puhul oli statistiliselt oluline erinevus tüdrukute ja nende vanemate hinnangutes: *meeldib tegeleda/kui laps tegeleb tehnoloogiaalaste tegevustega* ($U=83,5$; $p<0,01$); *soovin õppida/et laps õpiks tehnoloogiaalaseid tegevusi* ($U=101,5$; $p<0,01$); *vabal ajal meeldib tegeleda/kui laps tegeleb käsitööga* ($U=158,5$; $p<0,01$); *vabal ajal meeldib tegeleda/kui laps tegeleb kodundusega* ($U=150,5$; $p<0,01$); *vabal ajal meeldib tegeleda/kui laps tegeleb tehnoloogiaalaste tegevustega* ($U=48,0$; $p<0,01$). Statistiliselt olulist erinevust ei ole väidetel *meeldib tegeleda/kui laps tegeleb käsitööga* ($U=238,0$; $p>0,05$); *meeldib tegeleda/kui laps tegeleb kodundusega* ($U=263,5$; $p>0,05$); *soovin õppida/et laps õpiks käsitööd* ($U=282,5$; $p>0,05$); *soovin õppida/et laps õpiks kodundust* ($U=262,5$; $p>0,05$). Kõigi väidete korral olid lapsevanemate ootused, võrreldes tüdrukute eelistustega tehnoloogia ainevaldkonna õppeaine alastele tegevustele, kõrgemad (vt joonis 2).



Joonis 2. Õpilaste eelistuste ja lapsevanemate ootuste hinnangute (väärtuste täiesti nõus ja nõus summa) sagedus protsentides

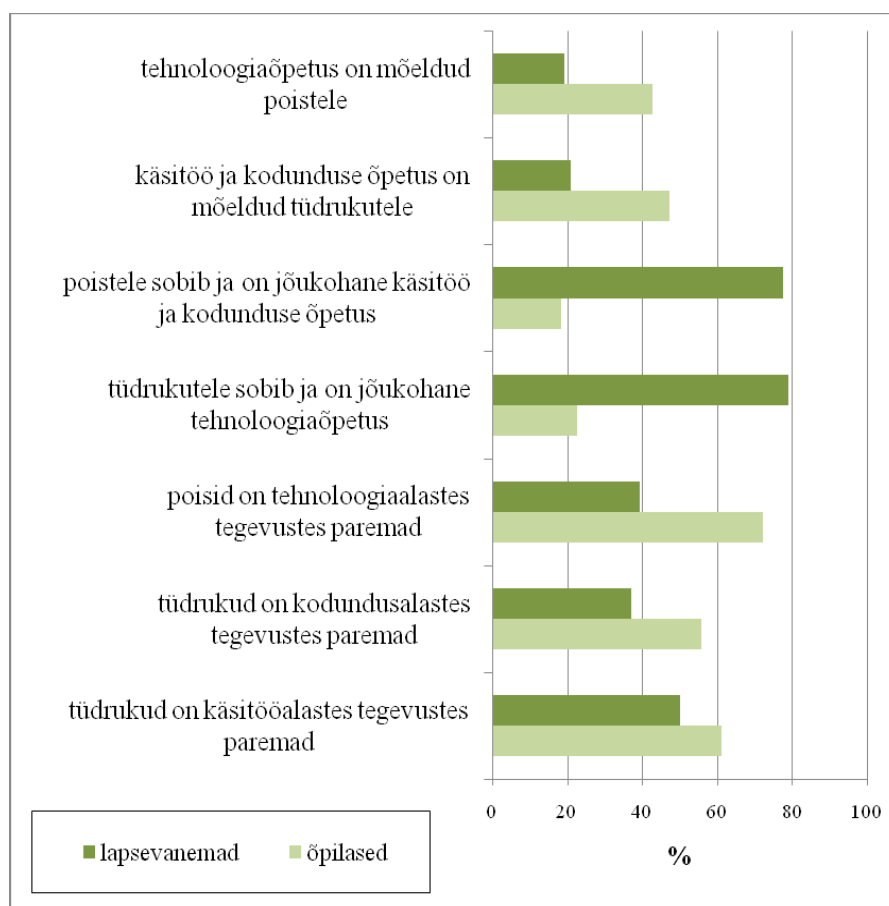
Kolmandana leiti õpilaste hinnangute põhjal seoseid ühiskonnas kehtivate stereotüüpsete mõjude vahel valitavate tehnoloogia ainevaldkonna õppeainete suhtes (vt tabel 4). Tulemuste põhjal võib näha statistiliselt olulisi positiivseid seoseid. Enamikul juhtudest on seosed statistiliselt olulised. Märkimisväärselt tugev on seos väidete *tüdrukutel on vastavalt soole sobilik õppida käsitööd ja kodundust* ning *poistel on vastavalt soole sobilik õppida tehnoloogiaõpetust* vahel. Märkatav seos on väidete *poistel on vastavalt soole sobilik õppida tehnoloogiaõpetust* ja *õpilane tegi õppeaine valiku, arvestades enda sooga*. Seos ei olnud statistiliselt oluline väidete *tüdrukud tegelevad tulevikus rohkem käsitöö ja kodundusega* ning *õpilane tegi valiku, arvestades enda tulevikku*.

Tabel 4. Korrelatsioon stereotüüpsete mõjude vahel

Väide	1	2	3	4	5	6
1. tüdrukutel on vastavalt soole sobilik õppida käsitööd ja kodundust		0,955**	0,519**	0,371**	0,563**	0,335*
2. poistel on vastavalt soole sobilik õppida tehnoloogiaõpetust			0,503**	0,415**	0,609**	0,303*
3. tüdrukud tegelevad tulevikus rohkem käsitöö ja kodundusega				0,734**	0,291*	0,134
4. poisid tegelevad tulevikus rohkem tehnoloogiaalaste tegevustega					0,312*	0,309*
5. õpilane tegi õppeaine valiku, arvestades enda sugu						0,406**
6. õpilane tegi õppeaine valiku, arvestades enda tulevikku						

** Korrelatsioon on statistiliselt oluline, $p < 0,01$; * Korrelatsioon on statistiliselt oluline, $p < 0,05$

Neljandana kõrvutati õpilaste ja lapsevanemate hinnangud ühiskonnas kehtivate stereotüüpsete arusaamade osas valitavate tehnoloogia ainevaldkonna õppeainete suhtes. Võrdlemisel kasutati 7 väidet (vt lisa 2 väited 43–49, vt lisa 3 väited 38–44), mis väljendavad suhtumist antud õppeainetesse. Kõigi väidete puhul oli statistiliselt oluline erinevus õpilaste ja nende vanemate hinnangutes: *tüdrukud on käsitöös paremad* ($U=1226,0$; $p < 0,01$); *tüdrukud on kodunduses paremad* ($U=1072,5$; $p < 0,01$); *poisid on tehnoloogiaalastes tegevustes paremad* ($U=791,0$; $p < 0,01$); *tüdrukutele sobib ja on jõukohane tehnoloogiaõpetus* ($U=734,0$; $p < 0,01$); *poistele sobib ja on jõukohane käsitöö ja kodunduse õpetus* ($U=666,0$; $p < 0,01$); *käsitöö ja kodunduse õpetus on mõeldud tüdrukutele* ($U=934,0$; $p < 0,01$); *tehnoloogiaõpetus on mõeldud poistele* ($U=1034,0$; $p < 0,01$). Viie väite puhul on kõrgemad hinnangud õpilastel ning kahe väite puhul on kõrgemad hinnangud lapsevanematel (hinnangute väärtuste *täiesti nõus* ja *nõus* summa) (vt joonis 3).



Joonis 3. Õpilaste ja lapsevanemate hinnangute sagedus stereotüüpsetest arusaamadest valitavate tehnoloogia ainevaldkonna õppeainete suhtes (väärtuste täiesti nõus ja nõus summa protsentides)

Arutelu

Käesolevas magistritöös antakse ülevaade tehnoloogia ainevaldkonna olemusest ning tuuakse välja, millised on õpilasi mõjutavad tegurid antud ainevaldkonna õppeaine valiku sooritamisel. Õpilaste hinnangute põhjal selgitatakse välja õpilasi mõjutavate tegurite seosed. Lisaks võrreldakse uuritavate hinnanguid õpilase ja lapsevanema vaatenurgast lähtuvalt. Järgnevas arutelus juureldakse uurimuse tulemuste üle ning tuuakse välja põhjendused. Arutelu on liigendatud vastavalt uurimistöös väljatoodud hüpoteeside ja uurimisküsimuste järjekorrale. Arutelu lõpus pööratakse tähelepanu uurimistöö piirangutele.

Eakaaslaste mõju õpilastele

Eakaaslastega lävimist peavad lapsed oluliseks (Saat & Tropp, 2010) ning seda fakti kinnitavad ka käesolevas uurimuses saadud tulemused. Õpilaste hinnangud näitavad, et

sõbrad on neile tähtsad, nende toetus oluline ning sõprade arvamusi ja soovitusi võetakse kuulda.

Töö esimeseks hüpoteesiks on, et *õpilaste käsitöö ja kodunduse või tehnoloogiaõpetuse õppeaine valik on seotud eakaaslaste õppeaine valikuga*. Arvatakse, et õpilased lähtuvad sellest, mida eakaaslased arvavad, ning selle tulemusel jäetakse isiklikud huvid kõrvale (Gottfredson, 2002). Lisaks on leitud, et õpilased tähtsustavad sõprussuhtes kaaslaste poolehoidu, millest tulenevalt on neile oluline arvamus, toetus ning huvide sarnasus (Demir & Urberg, 2004). Uurimistulemuste seoste analüüsimisel selgus, et osaliselt peab eespool öeldu paika. Õpilased arvavad, et sõprade toetus ja arvamus on oluline, kuid siiski julgetakse välja öelda isiklike veendumusi. Samas õpilased tunnistavad, et nad võtavad kuulda eakaaslaste soovitusi ning sellest tulenevalt on valinud õppeaine, sest sõber valis sama õppeaine. On teada, et I kooliastmes luuakse sõprussuhteid enda huvide põhjal, siis II kooliastme alguses võivad õpilased lähtuda veel samadest kriteeriumidest, sest ei osata hinnata sõpruse tegelikku väärtust (Gifford-Smith & Brownell, 2003). Seega võib eespool öeldut ja tulemuste seoste olulisust arvesse võttes täheldada, et II kooliastme alguses on tehnoloogia ainevaldkonna õppeaine valik mingil määral seotud eakaaslaste õppeaine valikuga.

Uurimuse teiseks hüpoteesiks on, et *õpilaste tehnoloogia ainevaldkonna õppeainete alased eelistused on seotud õpilaste varasemate kogemustega*. Autio ja Soobik (2013) ning Autio *et al.* (2015) on leidnud, et II kooliastme alguses on õpilaste hoiakud kõnealuse ainevaldkonna õppeainete suhtes küllaltki stabiilsed. Seega on need seotud ka erinevate valikute tegemisel. Liasaks on täheldatud, et õpilaste huvid tehnoloogia ainevaldkonna alastes õppeainetes kattuvad, kuid soost lähtuvalt võivad need erineda (Autio & Soobik, 2013; Autio *et al.*, 2015). Analüüsides seoseid poiste hinnangute põhjal tehnoloogia ainevaldkonna õppeainete eelistustes, saab näha, et need on mõningates aspektides omavahel oluliselt seotud. Poiste puhul ei olnud tehnoloogiaalastes tegevustes seosed nii tugevad, kui eeldada võis. Selliste tulemuste põhjal võib oletada, et poisid kahtlevad enda valikutes või ei julge arvamust avaldada. Samas väärib märkimist, et mida kõrgemalt on hinnatud käsitööalaseid tegevusi, seda kõrgemalt on hinnatud kodundusalaseid tegevusi. Selline tulemus võib olla tingitud sellest, et poisid on huvitatud suuresti kodunduse õpetusest, kuid teavad, et seda saab õppida vaid koos käsitööõpetusega. Uurides seoseid tüdrukute õppeainete eelistuste vahel, selgus, et need on omavahel oluliselt seotud, kuid erinevad poiste tulemustest. Tüdrukute hinnangute puhul on oodatud tulemus, et käsitöö ja kodunduse alaseid tegevusi hinnatakse kõrgelt, mis näitab, et tüdrukud lähtuvad kogemustest. Oluliste seoste tugevust arvesse võttes võib oletada, et tüdrukud on kindlad enda õppeaine eelistuse suhtes ning julgevad seda välja öelda. Lisaks

on kinnitust leidnud fakt, et tüdrukud julgevad vastu astuda stereotüüpsetele tavadele ning proovile panna enda võimekuspiire (Autio & Soobik, 2013; Autio et al., 2015). Eelnevat ilmestab seos, et mida kõrgemalt hinnatakse tehnoloogiaalaste tegevustega tegelemist, seda kõrgemalt hinnatakse tehnoloogiaalaste tegevuste õppimist. Poiste ja tüdrukute tulemuste seoste olulisust arvestades võib oletada, et õpilaste tehnoloogia ainevaldkonnaalased eelistused on seotud õpilaste varasemate kogemustega. Õpilased pooldavad tegevusi, millega nad eelnevalt on rohkem kokku puutunud (Parker, et al., 2006) ning selle tulemusel langetavad valikuid.

Perekonna mõju õpilastele

Õpilaste esmaseks mõjutajaks peetakse perekonda, sest kodust saab alguse lapse ümbritseva keskkonna tajumine (Kera, 2004). Käesoleva uurimuse tulemused näitavad, et õpilased tähtsustavad perekonna olemasolu ja peavad ka perekonnapoolset toetust oluliseks. Sellest tulenevalt võib arvata, et lapsevanematel on õpilaste individuaalsete valikute langetamisel suur mõju. Kuid kui analüüsides lapsevanemate mõju väljendavaid tulemusi, selgus, et õpilaste ja lapsevanemate hinnangud ootuste ning toetuse suhtes õpilasele on oluliselt erinevad. Õpilased hindavad vanematepoolseid ootusi ja toetust madalamalt. Lapsevanemad see-eest hindavad endapoolset toetust õpilasele kõrgelt. Kõrvutades varasemalt täheldatud aspekti, et soovitude jagamine ja kogemustest rääkimine lapsele kujundab kaudselt tema mõtlemist (Ersoy, 2015; Makwinya & Hofman, 2015), käesoleva uurimuse tulemustega, on kaudne mõju märgatav. Vanemate hinnangute põhjal võib öelda, et nad tunnistavad enda mõju lapsele. Vaadates õpilaste hinnanguid, võib oletada, et nad tajuvad vanemate ootusi ja toetust, kuid nad ei oska seda veel hinnata ning analüüsida. Siiski oli ühe väite, *ootused lapse saavutustele*, puhul õpilaste ja vanemate hinnangud vastupidised kui teistel väidetel. Siinkohal võib öelda, et õpilased lähtusid hinnangu andmisel üldisest aspektist ehk arvestades kokku kõiki saavutusi koolis.

Võrreldes õpilaste eelistusi tehnoloogia ainevaldkonna õppeainetes lapsevanemate ootustega oma lapse valikute suhtes, võib näha märgatavaid erinevusi. Kuna lapsevanemad on hinnangute andmisel lähtunud enda lapse soost, siis peeti tulemuste töötlemisel oluliseks eraldada poisid ja nende vanemad ning tüdrukud ja nende vanemad. Sellest tulenevalt võib saadud tulemusi tõlgendada erinevatest vaatenurkadest. Õpilaste ja lapsevanemate hinnanguid üldiselt kõrvutades võib näha, et enamikul juhtudest need ei ühti. Õpilaste hinnangud, võrreldes lapsevanemate omadega, on väga madalad. Eriti suur erinevus paistab silma poiste ja nende vanemate hinnangute suhtes. Poiste huvi ainult tehnoloogiaõpetusega seotud

tegevuste vastu võib olla tingitud sellest, et nad eelistavad tegevusi, kus saadakse suuremat toetust kaaslastelt ning tuntakse end füüsiliselt tugevamana (Autio et al., 2015; Autio & Soobik, 2013). Eespool öeldut kinnitavad uurimistulemused, milles on näha poiste kõrgeid hinnanguid just tehnoloogiaalastele tegevustele ning võrreldes vanemate hinnangutega statistilist erinevust ei esine. Tüdrukud on see-eest julgemad ise otsustama ega lase end nii palju mõjutada (Rasinen, Ikonen & Rissanen, 2006). Siiski võib saadud tulemuste põhjal öelda, et ka tüdrukud eelistavad tegevusi, mis on neile tuttavamad. Tuleb tõdeda, et õpilaste tulemusi üldiselt vaadeldes on näha, et õppeaine eelistustes lähtutakse soost. Põhjus võib peituda kodus: kui lapsevanemad rõhutavad lapsele alateadlikult soost lähtuvalt teatud omadusi, siis laps hakkabki neid jooni endas arendama (Eagly et al., 2008; Järviste, 2010).

Vaadates lapsevanemate ootusi õppeainete eelistuste osas, tunduvad nad olevat avatud meelega ning otsest mõju õpilasele pole märgata. Ersoy (2015) toob välja, et vanemad ei pruugi ise mõista, kuidas nende käitumine kodus võib mõjutada lapse mõtlemist. Seega võib öelda, et lapsevanemate mõju õppeaine eelistustes on kaudselt märgatav. Lisaks saab vanemate kõrgeid hinnanguid õppeaine eelistuste osas põhjendada aspektiga, et keskeas inimesed ning eriti naissugu on erinevates suhtumistes tolerantsemad (Talves, 2011). Uurimistulemuste taustandmetest on teada, et suurem osa vastanud lapsevanematest olid emad. Seega võib oletada, et emad soovivad lapsele anda võimaluse arendada end erinevates valdkondades ning lapse sool nemad takistust ei näe. Pöld (2007) on täheldanud, et vanemate eelistused või huvid kanduvad üle lapsele. Käesoleva uurimustulemuste põhjal võib öelda, et õpilaste huvide ja lapsevanemate eelistuste sarnasus ei leidnud kinnitust.

Stereotüüpide mõju õpilastele

Õpilased tajuvad ühiskonnas kehtivate stereotüüpide mõju automaatselt, mille tulemusel on neile loomumane rühmitamine teatud omaduste või tunnuste põhjal (Eagly et al., 2008). Vaadeldes seoseid stereotüüpsete mõjude vahel tehnoloogia ainevaldkonna õppeainete suhtes, selgub, et õpilaste õppeaine valik on seotud ühiskonnas kehtivate stereotüüpidega. Õpilased lähtuvad enda soost ning sellest, mis on neile tulevikus kasulik. Õppeaine sobivusel on arvestatud tulevikku ning vastavalt soole leitakse, et sobilik on tegeleda kindla õppeainega. Õpilased on arvamusel, et poistele sobib tulevikku arvestades rohkem tegeleda tehnoloogiaalaste tegevustega. Võib oletada, et poisid on soo ja tuleviku vaatenurgast rohkem survestatud. Samas ollakse tolerantsemad tüdrukute seisukohalt ning tulevikule ei pöörata suuremat tähelepanu. Eelnev võib olla tingitud, selles et tänapäeva majandusliku olukorra tõttu võivad perekonnaliikmed viibida lahus, mille tulemusel muutuvad lapse arusaamad

soolises aspektis (Emery, 2006; Lamb & Lewis, 2010). Enamasti on lahkujaks isa, seega näeb laps kõrvalt rohkem ema rolli, kes peab tekkinud olukorras kõigega ise hakkama saama. Isadele määratletakse ainult kindlad oskused, mis aitaks perekonna heaolu parandada (Emery, 2006).

Võrreldes õpilaste ja lapsevanemate hinnanguid stereotüüpsetele mõjudele tehnoloogia ainevaldkonna õppeainete suhtes, võib näha, et uuritavate hinnangud on statistiliselt erinevad. Tulemuste põhjal võib öelda, et noorem põlvkond on õppeainete suhtes stereotüüpsetest mõjudest rohkem sõltuv. Õpilased ei taju veel soolist võrdõiguslikkust ning kategoriseerivad õppeainete sobivust vastavalt soole. Eespool öeldu võib olla tingitud õpilaste arvamusest, et eakaaslased lähtuvad valiku sooritamisel soost. Sellest tulenevalt nad mõtlevad, et peavad käituma oma soole omistatud käitumistavadele sarnaselt, muidu tunnevad tõrjutust (Gifford-Smith & Brownell, 2003; Saat & Tropp, 2010). Lapsevanemad aga ei arva, et sugu määrab, millise õppeainega oleks lapsele sobilik tegeleda või millistes tegevustes keegi oleks osavam.

Uurimistöö järelused

Käesoleva magistritöö tulemuste analüüsimisel võib kokkuvõtlikult öelda, et eesmärk sai täidetud. Õpilaste ja lapsevanemate hinnangute põhjal võib järeldada, et õpilaste tehnoloogia ainevaldkonna õppeaine valikut mõjutavad mitmed tegurid (perekond, eakaaslased, ühiskonnas kehtivad stereotüübid). Suurimat mõju õpilastele avaldavad ühiskonnas kehtivad stereotüübid. Lisaks on uurimuse tulemuste põhjal näha, et perekonna ja eakaaslaste poolne mõju on omakorda tugevalt põimunud stereotüüpsete mõjudega. Sealjuures võib öelda, et õpilased eelistavad enamasti tegevusi, mis on neile tuttavad ning pakuvad turvalist tsooni. Sellest tulenevalt ei ole õpilased II kooliastme alguses valmis õppeaine valikut individuaalsetest huvidest lähtuvalt sooritama, sest nad arvestavad eelnevaid kogemusi ning seda, mis on nende soole sobilik. Miks õpilased lähtuvad õppeaine valikul teda mõjutavatest teguritest? Põhjus võib peituda selles, et Eestis õpivad I kooliastme õpilased klassiõpetaja käe all tööõpetust, kus omandatakse algsed teadmised ja oskused, mis on vajalikud käsitöö ja kodunduse ning tehnoloogiaõpetuse tundideks. Õpilastel on minimaalne kokkupuude tulevase käsitöö ja kodunduse ning tehnoloogiaalaste tegevustega. Sellest tulenevalt pole nad valmis kohe II kooliastme alguses iseseisvalt valikuid sooritama, sest neil puudub üldine arusaam õppeainetest. Seega lähtub õpilane talle teadaolevast infost, milleks on perekond, eakaaslased ja ühiskonnas kehtivad stereotüübid.

Eelnevalt on teada, et naaberriigid on mõjutanud Eesti haridussüsteemi, seega tuleks lähemalt uurida just nende lähenemist õpilastele tehnoloogia ainevaldkonnas. Lähtudes

Soome *käsitöö* ainevaldkonnast võiks Eestis rohkem tähelepanu pöörata õpilase isiksusele ja soolisele võrdõiguslikkusele, mis aitaks võidelda õpilastesse juurdunud stereotüüpsete mõjudega. Võimalusel, lähtuvalt Rootsi *käsitöö* ja *tehnoloogia* ainevaldkonnast või Läti *kodundus ja tehnoloogia* ainevaldkonnast, tuleks arendada sotsiaalseid suhteid praktilise töö kaudu, mis parandaks õpilastevahelisi suhteid ning aitaks muuta negatiivseid hoiakuid eakaaslaste huvide ja valikute suhtes. Tuleks kaaluda õpilastele õppeaine valiku andmise võimaluse edasilükkamist aasta võrra, nagu on see võimalik Lätis ja Soomes. Õpilastele on vajalik esmalt õppeainetega tutvumiseks aega, et nad saaksid aimu tehnoloogia ainevaldkonna õppeainete sisust. Tutvumisperiod on võimaldaks õpilastel selgusele jõuda, millise õppeainega nad sooviksid süvitsi tegeleda.

Uurimistöö piirangud

Uurimus on läbi viidud ühes Tartu põhikoolis, mille tõttu on saadud tulemused omased just antud koolile. Prooviuuringu käigus selgus, et mitmed Tartu koolid ei võimaldagi II kooliastme alguses õpilastel individuaalset valikut sooritada. Seega saadud tulemusi ei saa üldistada kõigile Eesti koolidele.

Andmete kogumine toimus ankeetküsitluse teel ning uuritavad pidid andma väidetele omapoolse hinnangu 5-vastusevariandi seast. Uuritavate hinnangud ei pruugi olla tõesed, sest vastajate meeleolu võisid mõjutada teatud eelnevad sündmused. Peale selle ei täitnud õpilased ankeeti üksinda ruumis viibides, vaid korraga kaasõpilastega klassijuhatajatunni raames. Seega ei pruukinud õpilased olukorda hinnata objektiivselt ning nende vastused võivad olla mõjutatud kaasõpilaste kohalolekust. Lapsevanematele saadeti ankeedid täitmiseks koju koos lapsega. Seetõttu võivad lapsevanemate hinnangud olla mõjutatud ümbritsevast sotsiaalsest keskkonnast. Lisaks andsid uurimuses osalenud isikud hinnanguid etteantud arvamustele.

Magistritööd alustades sooviti uuritavatelt saada maksimaalset infot, mille tulemusel koostati mahukas ankeetküsimustik. Töö käigus muutusid mõningad küsitud väited ebaolulisteks, kuid samas need toetasid teema üldist väljakujunemist. Sellest tulenevalt on tulevikus soovitatav ankeetküsitlust korrigeerida.

Käesolevat magistritööd võib pidada eeltööks, et uurida territoriaalselt laiemalt, kas II kooliastme alguses on õpilased suutelised isiklikest huvidest lähtuvalt valikut sooritama. Tuleks korrata uurimuses osalenud õpilastega analoogset uurimust põhikooli lõpus, et välja selgitada, millised on õpilaste arvamused sooritatud valikutest.

Tänu sõnad

Täna uuringus osalenud kooli juhtkonda, kes oli nõus aitama ning jagasid endapoolseid soovitusi. Avaldan tänu kõigile uuringus osalenud õpilastele ja lapsevanematele. Tänu sõnad ka neljandate klasside klassijuhatajatele, kes lubasid küsitluse läbi viia klassijuhataja tunni raames. Lisaks täna enda perekonda ja sõpru, kel jagus kannatust oodata. Kahtlemata täna ka töö juhendajaid, kes näevad igapäevaselt vaeva ning pühendavad tagasisidestamiseks enda kallist töö- ja võib-olla ka vaba aega. Täna, et julgustasite jõu ja nõuga.

Autorsuse kinnitus

Kinnitan, et olen koostanud ise käesoleva lõputöö ning toonud korrektselt välja teiste autorite ja toetajate panuse. Töö on koostatud lähtudes Tartu Ülikooli haridusteaduste instituudi lõputöö nõuetest ning on kooskõlas heade akadeemiliste tavadega.

Kasutatud kirjandus

- Ainevaldkond „Tehnoloogia“*. (2011). Põhikooli riiklik õppekava. Lisa 7. Külastatud aadressil https://www.riigiteataja.ee/akt/1140/1201/1001/VV1_lisa7.pdf#.
- Andresen, L. (2003). *Eesti kooli ajalugu: algusest kuni 1940. aastani*. Tallinn: Avita.
- Autio, O., & Soobik, M. (2013). A Comparative Study of Craft and Technology Education Curriculums and Students' Attitudes towards Craft and Technology in Finnish and Estonian Schools. *Techne Series: Research in Sloyd Education and Craft Science A*, 20 (2), 17–33.
- Autio, O., Soobik, M., Thorsteinsson, G. & Olafsson, B. (2015). The Development of Craft and Technology Education Curriculums and Students' Attitudes towards Technology in Finland, Estonia and Iceland. *International Journal of Contemporary Educational Research*, 2 (1), 22–34.
- Demir, M., & Urberg, K. A. (2004). Friendship and adjustment among adolescents. *Journal of Experimental Child Psychology*, 88, 68–82.
- Eagly, A. H., Wood, W., & Johannsen-Smith, M. C. (2008). Sotsiaalse rolli teooria vaated soolistele erinevustele ja sarnasustele. Mõju meeste ja naiste partnerieelistustele. A. H. Eagly, A. E. Beall, & R. J. Sternberg (Toim), *Soopsühholoogia. Sugupoolte psühholoogia* (lk 269–296). Tallinn: Külim.
- Eesti Vabariigi põhiseadus*. (1992). Külastatud aadressil <https://www.riigiteataja.ee/akt/633949>.
- Emery, R. E. (2006). *The truth about children and divorce: dealing with the emotions so you and your children can thrive*. New York: Viking.
- Ersoy, E. (2015). Assessment of Adolescent Perceptions on Parental Attitudes on Different Variables. *Journal of Education and Training Studies*, 3(5), 165–176.
- Finnish national board of education*. (2004). Külastatud aadressil http://www.oph.fi/english/curricula_and_qualifications/basic_education.
- Gifford-Smith, M. E., & Brownell, C. A. (2003). Childhood peer relationships: social acceptance, friendships, and peer networks. *Journal of School Psychology*, 41, 235–284.
- Gottfredson, L. (2002). Gottfredson's theory of circumscription, compromise and self-creation. In D. Brown (Eds.), *Career choice and development, Fourth Edition*. San Francisco: Jossey-Bass, (pp. 85–148). Külastatud aadressil <http://www.borbelytiborbors.extra.hu/ZSKF/CareerDevelopment.pdf>.
- Harwood, R., Miller, S. A., & Vasta, R. (2008). *Child Psychology: Development in a Changing Society, Fifth Edition* (pp. 513–653). Hoboken: Wiley.

- Hirsjärvi, S., Remes, P., & Sajavaara, P. (2005). *Uuri ja kirjuta*. Tallinn: Medicina.
- Izglītības un zinātnes ministrija. (2014). Külastatud aadressil
<http://www.izm.gov.lv/lv/izglitiba/vispareja-izglitiba/pamatizglitiba>.
- Järviste, L. (2010). Kas Eestis on levinud võrdõiguslikkust toetavad hoiakud? R. Marling, L. Järviste, & K. Sander (Toim), *Teel tasakaalustatud ühiskonda. Naised ja mehed Eestis II* (lk 13–15). Tallinn: Sotsiaalministeerium.
- Kera, S. (2004). *Üheskoos teel. Lapse arengust ja kasvatuses*. Tallinn: Ilo.
- Kuurme, T. (2010). Pilguheit soolisele tegelikkusele Eesti haridussüsteemis. R. Marling, L. Järviste, & K. Sander (Toim), *Teel tasakaalustatud ühiskonda. Naised ja mehed Eestis II* (lk 127–131). Tallinn: Sotsiaalministeerium.
- Lamb, M. E., & Lewis, C. (2010). The Development and Dignificance of Father-Child Relationship in Two-Parent Families. In M. E. Lamb (Eds.), *The Role of The Father in Child Development. Fifth Edition* (pp. 94–153). Canada: John Wiley & Sons, Inc.
- Lind, E. (2005). Ajatud tööõpetuse õpetamisega seonduvad probleemid. E. Lind (Toim). *Käsitöö- ja kodundusõpe nüüdisajal* (lk 94–106). Põltsamaa: Vali Press.
- Luik, P. (2013). Haridustehnoloogia. R. Mikser (Toim), *Haridusleksikon* (lk 106–110). Tallinn: Eesti Keele Sihtasutus; Pakett trükikoda.
- Makwinya, N. M., & Hofman, R. H. (2015). Gender Disparities in Sciences: The Question of Parental Influence on Children's Self-Concept and Utility-Value. *Journal of Education and Practice*, 6(13), 70–75.
- Manning, M. A. (2007). Self-concept and self-esteem in adolescents. *National Association of School Psychologists. Student Services*, pp. 11–15. Külastatud aadressil
<https://www.nasponline.org/Documents/Resources%20and%20Publications/Handouts/Families%20and%20Educators/Self-Concept%20and%20Self-Esteem%20in%20Adolescents%20NASSP%20Feb%2007.pdf>.
- Massey, C. (1999). *Familial influences on adolescent adjustment: The sibling relationship within the family system*. Külastatud aadressil
https://www.researchgate.net/publication/266041585_Familial_Influences_on_Adolescent_Adjustment_The_Sibling_Relationship_Within_the_Family_System.
- Ministry of Education and Science of the Russian Federation. (2006). Külastatud aadressil
<http://en.russia.edu.ru/edu/description/sysobr/910/>.
- Oliva, A., & Arranz, E. (2005). Sibling relationships during adolescence. *European Journal of Developmental Psychology*, 2(3), 253–270.

- Parikka, M., Rasinen, A. & Ojala, A. (2011). Technology Education - the Ethical Challenge. In M. J. de Vries (Eds.), *Positioning Technology Education in the Curriculum* (pp. 133–144). The Netherlands: Sense Publishers.
- Parker, J. G., Rubin, K. H., Erath, S. A., Wojslawowicz, J. C., & Buskirk, A. A. (2006). Peer Relationships, Child Development, and Adjustment: A Developmental Psychopathology Perspective. In D. Cicchetti, & D. J. Cohen (Eds.), *Developmental psychopathology: Theory and method* (pp. 419–493). Hoboken, NJ, US: John Wiley & Sons Inc.
- Petrina, S. & Rusnak, P. (2010). Technology. In G. Kridel (Eds.), *Encyclopedia of curriculum studies*, 2 (pp. 876–877). Los Angeles: Sage.
- Põhikooli riiklik õppekava. (2011). Külastatud aadressil <https://www.riigiteataja.ee/akt/114012011001>.
- Põld, P. (2007). Töökasvatus koolis. T. Tender (Koost), *Lastes tuntakse meid* (lk 85–98). Tartu: Ilmamaa.
- Rasinen, A. (2000). *Developing Tehnology Education: In Search of Curriculum Elements for Finnish General Education School*. Jyväskylä: Jyväskylän Yliopisto.
- Rasinen, A. (2003). An Analysis of the Technology Education Curriculum of Six Countries. *Journal of Technology Education*, 15 (1), 31–47.
- Rasinen, A., Ikonen, P., & Rissanen, T. (2006). Are girls equal in technology education? In R. Custer, & M. J. de Vries (Eds.), *International Handbook of Technology Education. Reviewing the Past Twenty Years* (pp. 449–462). Rotterdam/Taipei: Sense Publishers.
- Saat, H., & Tropp, K. (2010). Õpilaste suhted eakaaslaste ning täiskasvanutega ja sotsiaalsete oskuste areng. E. Kikas (Toim), *Õppimine ja õpetamine esimeses ja teises kooliastmes* (lk 61–89). Tartu: Haridus- ja Teadusministeerium.
- Skolverket. (2011). Külastatud aadressil <http://www.skolverket.se/laroplaner-amnen-och-kurser/grundskoleutbildning/grundskola>.
- Smith, P. K., Cowie, H., & Blades, M. (2008). *Laste arengu mõistmine. Neljas väljaanne*. (lk 90–207) Tallinn: Tallinna Ülikooli Kirjastus.
- Soobik, M. (2012). Modern Design of Technology Education: Interplay Between Creativity, Intellect, and Handiwork. *Procedia – Social an Behavioral Sciences*, 45, lk 296–305. Külastatud aadressil http://ac.els-cdn.com/S1877042812023026/1-s2.0-S1877042812023026-main.pdf?_tid=832625ac-513e-11e4-9e19-00000aab0f26&acdnat=1413029145_c0c9310817332daddf37c922436aa4eb.
- Stangor, C. (2009). The Study of Stereotyping, Prejudice, and Discrimination Within Social Psychology. A Quick History of Theory and Research. In T. D. Nelson (Eds.), *Handbook*

of Prejudice, Stereotyping, and Discrimination (pp. 1–22). New York: Psychology Press, Taylor & Francis Group.

Talves, K. (2011). Soosotsioloogia. R. Marling (Toim), *Sissejuhatas soouuringutesse* (lk 82–121), Tartu Ülikooli Kirjastus.

Tomei, L. A. (2008). *Encyclopedia of Information Technology Curriculum Integration*. New York: IGI Global.

Õunapuu, L. (2014). *Kvalitatiivne ja kvantitatiivne uurimisviis sotsiaalteadustes*. Tartu: Tartu Ülikool.

Lisa 1.

Eesti tehnoloogia ainevaldkonna standardite erinevus naaberriikidega

Eesti	Läti	Rootsi	Soome	Venemaa
Ainevaldkond „Tehnoloogia“	„Kodundus ja tehnoloogia.“	„Käsitöö“ ja „Tehnoloogia“	„Käsitöö“	„Tehnoloogia“
II kooliaste – 4.-6. klass	5.-6. Klass	4.-6. klass	7.-9. klass	5.-9. klass
Õpilastel on võimalus oma soovide ja huvide põhjal jaguneda õpperühmadesse.	Puudub märke rühmadesse jagunemisest.	Arvestatakse huve, kuid puudub märke jagunemisest.	Minimaalne võimalus, kuid puudub märke jagunemisest.	Puudub märke.
Õpperühmadesse jagunemine ei ole soopõhine.	Puudub märke.	Puudub märke.	Puudub märke.	Puudub märke.
Ainevaldkonnas on nõuded põhjalikult lahti kirjutatud.	Nõuded välja toodud üldiselt.	Nõuded välja toodud üldiselt.	Nõuded välja toodud üldiselt.	Nõuded välja toodud minimaalselt.
Õppekava nõuded annavad koolidele mõningad valikuvabadused.	Koolidele suured otsustamis- ja valikuvõimalused.	Koolidele paidlikkust ja valikuvõimalusi.	Koolidele võimalused ise otsuseid langetada.	Koolidele suured võimalused ise otsuseid langetada.

(Ainevaldkond „Tehnoloogia“, 2011; Finnish national..., 2004; Izglītības un..., 2014; Ministry of Education..., 2006; Skolverket , 2011).

KÜSIMUSTIK ÕPILASELE

Hea õpilane! Hindan kõrgelt Sinu kaasabi ja panust.

Täna, et oled nõus avaldama oma arvamust ja suhtumist, vastates alljärgnevale küsimustikule, mis aitab läbi viia uurimistööd õpilaste valikuid mõjutavatest teguritest tehnoloogia ainevaldkonna õppeaine valiku sooritamisel II kooliastme alguses.

Palun anna väitele omapoolne hinnang. Vastusevariante on viis: oled täiesti nõus, oled nõus, ei oska öelda, pole nõus või pole üldse nõus väitega. **Pea meeles** – küsime seda, mida Sina arvad, mitte seda, mida teised inimesed arvavad. Küsimustele ei ole õigeid ega valesid vastuseid. Vali iga väite puhul vastusevariant, mis kõige paremini kirjeldab seda, mida Sina mõtled või tunned. Küsimustiku täitmisel palun tee rist Sinu arvates sobivasse lahtrisse. Aega küsimustiku täitmisele kulub ~ 20 minutit.

Küsimustiku vastuseid ja taustandmeid kasutatakse üldistatud kujul selle uurimuse otstarbel ning uurimuse läbiviija tagab Sinu anonüümsuse.

Selles küsimustikus mõistetakse õppeaineid alljärgnevalt:

Tehnoloogiaõpetus - jaguneb kolmeks osaks: tehnoloogiaõpetus (tehnoloogia igapäevaelus; disain ja joonestamine; materjalid (puit, metall, plast, klaas) ja nende töötlemine); kodundus (korraldatakse õpperühmadega vahetusena); projektitöö.

Käsitöö ja kodundus - koosneb neljast valdkonnast: käsitöö (õmblemine, kudumine, heegeldamine ja tikkimine); kodundus (toit ja toitumine, toiduvalmistamine, töö organiseerimine, hügieen, lauakombed, kodu korrashoid ja tarbijakasvatus); tehnoloogiaõpetus (korraldatakse õpperühmadega vahetusena); projektitöö.

Mõtle, kui võrd oled Sa nõus või ei nõustu allpool toodud väidetega tehnoloogia ainevaldkonna õppeainete kohta. Vastates toetu enda arvamusele, mida Sina mõtled või tunned.	Täiesti nõus	Nõus	Ei oska öelda	Pole nõus	Pole üldse nõus
1. Mulle meeldib tegeleda käsitööalaste tegevustega.					
2. Mulle meeldib tegeleda tehnoloogiaõpetuse alaste tegevustega.					
3. Mulle meeldib tegeleda kodundusalaste tegevustega.					
4. Ma soovin õppida käsitööd.					
5. Ma soovin õppida kodundust.					
6. Ma soovin õppida tehnoloogiaõpetust.					
7. Mulle meeldib vabal ajal tegeleda käsitööga.					
8. Mulle meeldib vabal ajal tegeleda kodundusega.					
9. Mulle meeldib vabal ajal tegeleda tehnoloogiaõpetuse alaste tegevustega.					

10. Ma olen käsitööga seotud tegevustes osav.					
11. Ma olen kodundusega seotud tegevustes osav.					
12. Ma olen tehnoloogiaõpetuse alastes tegevustes osav.					

Mõttele, oma perele ning märgi, kuivõrd oled Sa nõus või ei nõustu allpool toodud väidetega enda ja Sinu vanemate kohta. Vastates toetu enda arvamusele, mida Sina mõtled või tunned.	Täiesti nõus	Nõus	Ei oska öelda	Pole nõus	Pole üldse nõus
13. Perekond on mulle tähtis.					
14. Perekonna toetus on mulle oluline.					
15. Julgen vanematele enda arvamust avaldada.					
16. Minu vanemad on huvitatud, millega ma tegelen.					
17. Minu vanemad toetavad minu valikuid.					
18. Minu vanemad lubavad mul ise otsuseid vastu võtta.					
19. Vanemad ootavad käsitöö ja kodundusõpetuses minult häid tulemusi.					
20. Vanemad ootavad tehnoloogiaõpetuses minult häid tulemusi.					
21. Minu vanemad räägivad mulle enda kogemustest.					
22. Vanemad jagavad valikute tegemisel mulle soovitusi.					
23. Vanemad ootavad minult koolis häid tulemusi.					
24. Minu vanemad suunavad mind valikute tegemisel.					
25. Mul on samad huvid, mis minu vanematel.					
26. Ainult minu ema tegeleb kodus käsitööga seotud tegevustega.					
27. Ainult minu isa tegeleb kodus tehnoloogiaõpetuse alaste tegevustega.					
28. Ainult minu ema tegeleb kodus kodundusega seotud tegevustega.					
29. Minu vanemad otsustasid, millist õppeainet (tehnoloogiaõpetus või käsitöö ja kodundus) ma õppima hakkan.					
30. Ma ise valisin, millist õppeainet (tehnoloogiaõpetus või käsitöö ja kodundus) ma õppima hakkan.					

Mõttele, oma lähedase sõbra või klassikaaslaste peale ning märgi, kuivõrd oled Sa nõus või ei nõustu allpool toodud väidetega enda ja Sinu sõbra/sõprade kohta. Vastates toetu enda arvamusele, mida Sina mõtled või tunnend.	Täiesti nõus	Nõus	Ei oska öelda	Pole nõus	Pole üldse nõus
31. Sõber/ sõbrad on mulle tähtsad.					
32. Sõbra/ sõprade toetus on mulle oluline.					
33. Sõbra/ sõprade arvamus on mulle oluline.					
34. Mul on sõbraga/ sõpradega samad huvid.					
35. Julgen sõbrale/ sõpradele enda arvamust avaldada.					
36. Sõber /sõbrad mõjutavad minu valikuid.					
37. Mul on piinlik tegeleda käsitööga seotud tegevustega.					
38. Mul on piinlik tegeleda kodundusega seotud tegevustega.					
39. Mul on piinlik tegeleda tehnoloogiaõpetuse alaste tegevustega.					
40. Sõber/ sõbrad soovitas(id) valida (tehnoloogiaõpetus või käsitöö ja kodundus) õppeaine.					
41. Ma valisin (tehnoloogiaõpetus või käsitöö ja kodundus) õppeaine, sest sõber/ sõbrad valis(id) sama.					
42. Ma valisin ise, millist õppeainet (tehnoloogiaõpetus või käsitöö ja kodundus) ma õppima hakkan.					

Mõttele, kuivõrd oled Sa nõus või ei nõustu allpool toodud väidetega. Vastates toetu enda arvamusele, mida Sina mõtled või tunnend.	Täiesti nõus	Nõus	Ei oska öelda	Pole nõus	Pole üldse nõus
43. Tüdrukud on käsitööga seotud tegevustes paremad.					
44. Tüdrukud on kodundusega seotud tegevustes paremad.					
45. Poisid on tehnoloogiaõpetuse alastes tegevustes paremad.					
46. Tüdrukutele sobib ning on jõukohane tehnoloogiaõpetus.					

47. Poistele sobib ning on jõukohane käsitöö ja kodunduse.					
48. Käsitöö ja kodundus on mõeldud tüdrukutele.					
49. Tehnoloogiaõpetus on mõeldud poistele.					
50. Tüdrukud tegelevad tulevikus rohkem käsitöö ja kodundusega seotud tegevustega.					
51. Poisid tegelevad tulevikus rohkem tehnoloogiaõpetuse alaste tegevustega.					
52. Tüdrukutel on vastavalt soole sobilik õppida käsitööd ja kodundust.					
53. Poistel on vastavalt soole sobilik õppida tehnoloogiaõpetust.					
54. Tegin (tehnoloogiaõpetus või käsitöö ja kodundus) õppeaine valiku, arvestades seda, mis on minu soole sobilik.					
55. Tegin (tehnoloogiaõpetus või käsitöö ja kodundus) õppeaine valiku, arvestades seda, mis on minule tulevikus kasulik.					

Taustandmed uuritavate kohta

Minu sugu: ☐ poiss ☐ tüdruk

Minu nimi:

Minu sünnipäev, -kuu ja -aasta: 20..... a.

Olen valinud õppeaine: ☐ Tehnoloogiaõpetus ☐ Käsitöö ja kodundus

Olen enda tehtud õppeaine valikuga rahul. ☐ jah ☐ ei ☐ ei ole veel kindel

Mul on: ☐ üks vend ☐ kaks venda ☐ kolm ja rohkem vendi ☐ ei ole venda

Mul on: ☐ üks õde ☐ kaks õde ☐ kolm ja rohkem õde ☐ ei ole õde

Suur tänu ausate vastuste eest!

Katrin Rajasaar

KÜSIMUSTIK LAPSEVANEMALE

Lp lapsevanem! Hindan kõrgelt Teie kaasabi ja panust.

Täna, et olete nõus avaldama oma arvamust ja suhtumist, vastates alljärgnevale küsimustikule, mis aitab läbi viia uurimistööd õpilaste valikuid mõjutavatest teguritest tehnoloogia ainevaldkonna õppeaine valiku sooritamisel II kooliastme alguses.

Palun andke väitele omapoolne hinnang. Vastusevariante on viis: olete täiesti nõus, olete nõus, ei oska öelda, pole nõus või pole üldse nõus väitega. Küsimustele ei ole õigeid ega valesid vastuseid. Valige iga väite puhul vastusevariant, mis kõige paremini kirjeldab seda, mida Teie mõtlete või tunnete. Küsimustiku täitmisel palun tehke rist Teie arvates sobivasse lahtrisse. Aega küsimustiku täitmisele kulub ~ 20 minutit.

Küsimustiku vastuseid ja taustandmeid kasutatakse üldistatud kujul selle uurimuse otstarbel ning uurimuse läbiviija tagab Teie anonüümsuse.

Selles küsimustikus mõistetakse õppeaineid alljärgnevalt:

Tehnoloogiaõpetus - jaguneb kolmeks osaks: tehnoloogiaõpetus (tehnoloogia igapäevaelus; disain ja joonestamine; materjalid (puit, metall, plast, klaas) ja nende töötlemine); kodundus (korraldatakse õpperühmadega vahetusena); projektitöö.

Käsitöö ja kodundus - koosneb neljast valdkonnast: käsitöö (õmblemine, kudumine, heegeldamine ja tikkimine); kodundus (toit ja toitumine, toiduvalmistamine, töö organiseerimine, hügieen, lauakombed, kodu korrashoid ja tarbijakasvatus); tehnoloogiaõpetus (korraldatakse õpperühmadega vahetusena); projektitöö.

Mõelge, kas olete nõus või ei nõustu allpool toodud väidetega seoses tehnoloogia ainevaldkonna õppeainetega Teie lapse kohta. Vastates toetuge enda arvamusele, mida Teie mõtlete või tunnete.	Täiesti nõus	Nõus	Ei oska öelda	Pole nõus	Pole üldse nõus
1. Mulle meeldib, kui minu laps tegeleb käsitööalaste tegevustega.					
2. Mulle meeldib, kui minu laps tegeleb tehnoloogiaõpetuse alaste tegevustega.					
3. Mulle meeldib, kui minu laps tegeleb kodundusalaste tegevustega.					
4. Ma soovin, et minu laps õpiks käsitööga seotud tegevusi.					
5. Ma soovin, et minu laps õpiks kodundusega seotud tegevusi.					
6. Ma soovin, et minu laps õpiks tehnoloogiaõpetuse alaseid tegevusi.					
7. Mulle meeldib, kui minu laps tegeleb vabal ajal käsitööga seotud tegevustega.					

8. Mulle meeldib, kui minu laps tegeleb vabal ajal kodundusega seotud tegevustega.					
9. Mulle meeldib, kui minu laps tegeleb vabal ajal tehnoloogiaõpetuse alaste tegevustega.					
10. Ma arvan, et minu laps on käsitööga seotud tegevustes osav.					
11. Ma arvan, et minu laps on kodundusega seotud tegevustes osav.					
12. Ma arvan, et minu laps on tehnoloogiaõpetuse alastes tegevustes osav.					
13. Ma ootan lapse käsitöö ja kodundusega seotud tegevustes häid tulemusi.					
14. Ma ootan lapse tehnoloogiaõpetuse alastes tegevustes häid tulemusi.					

Mõelge, oma lapsele ja perele ning märkige, kuivõrd olete nõus või ei nõustu allpool toodud väidetega enda ja Teie pere kohta. Vastates toetuge enda arvamusele, mida Teie mõtlete või tunnete.	Täiesti nõus	Nõus	Ei oska öelda	Pole nõus	Pole üldse nõus
15. Minu laps julgeb vanematele enda arvamust avaldada.					
16. Ma olen huvitatud, millega mu laps tegeleb.					
17. Ma toetan lapse valikuid.					
18. Ma luban lapsel ise otsuseid vastu võtta.					
19. Ma räägin lapsele enda kogemustest.					
20. Ma annan oma lapsele valikute tegemisel soovitusi.					
21. Ma suunan last valikute tegemisel.					
22. Minu ootused lapse saavutustele on kõrged.					
23. Ma teen mõningad valikud lapse eest tema teadmata.					
24. Ma ootan lapselt koolis häid tulemusi.					
25. Meie peres tegeleb ainult ema käsitööga seotud tegevustega.					
26. Meie peres tegeleb ainult isa tehnoloogiaõpetuse alaste tegevustega.					
27. Meie peres tegeleb ainult ema kodundusega seotud tegevustega.					

28. Mina otsustasin lapse eest, millist õppeainet (tehnoloogiaõpetus või käsitöö ja kodundus) ta õppima hakkab.					
29. Minu laps valis ise, millist õppeainet (tehnoloogiaõpetus või käsitöö ja kodundus) ta õppima hakkab.					

Mõelge, oma lapsele ja tema sõpradele ning märkige, kuivõrd olete nõus või ei nõustu allpool toodud väidetega Teie lapse ja tema sõbra/sõprade kohta. Vastates toetuge enda arvamusele, mida Teie mõtlete või tunnete.	Täiesti nõus	Nõus	Ei oska öelda	Pole nõus	Pole üldse nõus
30. Sõber/sõbrad on minu lapsele tähtsad.					
31. Sõbra/sõprade toetus on minu lapsele oluline.					
32. Sõbra/sõprade arvamus on minu lapsele oluline.					
33. Minu lapsel on sõbraga/sõpradega samad huvid.					
34. Ma arvan, et minu laps julgeb sõbrale/sõpradele enda arvamust avaldada.					
35. Sõber/sõbrad mõjutavad minu lapse valikuid.					
36. Minu laps valis (tehnoloogiaõpetus või käsitöö ja kodundus) õppeaine, sest tema sõber/sõbrad valis(id) sama.					
37. Minu laps valis ise, millist õppeainet (tehnoloogiaõpetus või käsitöö ja kodundus) ta õppima hakkab.					

Mõelge, kuivõrd olete nõus või ei nõustu allpool toodud väidetega. Vastates toetuge enda arvamusele, mida Teie mõtlete või tunnete.	Täiesti nõus	Nõus	Ei oska öelda	Pole nõus	Pole üldse nõus
38. Tüdrukud on käsitööga seotud tegevustes paremad.					
39. Tüdrukud on kodundusega seotud tegevustes paremad.					
40. Poisid on tehnoloogiaõpetuse alastes tegevustes paremad.					
41. Tüdrukutele sobib ja on jõukohane tehnoloogiaõpetus.					
42. Poistele sobib ning on jõukohane käsitöö ja kodundus.					

43. Käsitöö ja kodundus on mõeldud tüdrukutele.					
44. Tehnoloogiaõpetus on mõeldud poistele.					
45. Tüdrukud tegelevad tulevikus rohkem käsitöö ja kodundusega seotud tegevustega.					
46. Poisid tegelevad tulevikus rohkem tehnoloogiaõpetuse alaste tegevustega.					
47. Tüdrukutel on vastavalt soole sobilik õppida käsitööd ja kodundust.					
48. Poistel on vastavalt soole sobilik õppida tehnoloogiaõpetust.					
49. Minu laps tegi (tehnoloogiaõpetus või käsitöö ja kodundus) õppeaine valiku, arvestades seda, mis on tema soole sobilik.					
50. Minu laps tegi (tehnoloogiaõpetus või käsitöö ja kodundus) õppeaine valiku, arvestades seda, mis on talle tulevikus kasulik.					
51. Mina tegin lapse eest (tehnoloogiaõpetus või käsitöö ja kodundus) õppeaine valiku, arvestades seda, mis on tema soole sobilik.					
52. Mina tegin lapse eest (tehnoloogiaõpetus või käsitöö ja kodundus) õppeaine valiku, arvestades seda, mis on talle tulevikus kasulik.					

Taustandmed uuritavate kohta

Teie sugu: ☐ mees ☐ naine

Teie vanus:

Teie haridustase:

Teie laste arv peres: ☐ üks ☐ kaks ☐ kolm ☐ neli ☐ rohkem

Teie lapse sugu: ☐ poiss ☐ tüdruk

Teie lapse nimi:

Teie lapse sünnipäev, -kuu ja -aasta: 20 a

Teie laps on valinud õppeaine: ☐ Tehnoloogiaõpetus ☐ Käsitöö ja kodundus

Te olete lapse tehtud õppeaine valikuga rahul. ☐ jah ☐ ei ☐ ei ole kindel

Suur tänu ausate vastuste eest!

Katrin Rajasaar

Lihtlitsents lõputöö reprodutseerimiseks ja lõputöö üldsusele kättesaadavaks tegemiseks

Mina, Katrin Rajasaar (sünnikuupäev: 23.04.1985),

1. annan Tartu Ülikoolile tasuta loa (lihtlitsentsi) enda loodud teose „Õpilaste tehnoloogia ainevaldkonna õppeaine valikut mõjutavad tegurid II kooliastme alguses ühe Tartu kooli näitel“, mille juhendajad on Irja Vaas ja Piret Viirpalu,
 - 1.1. reprodutseerimiseks säilitamise ja üldsusele kättesaadavaks tegemise eesmärgil, sealhulgas digitaalarhiivi DSpace`is lisamise eesmärgil kuni autoriõiguse kehtivuse tähtaja lõppemiseni;
 - 1.2. üldsusele kättesaadavaks tegemiseks Tartu Ülikooli veebikeskkonna kaudu, sealhulgas digitaalarhiivi DSpace`i kaudu kuni autoriõiguse kehtivuse tähtaja lõppemiseni.
2. Olen teadlik, et punktis 1 nimetatud õigused jäävad alles ka autorile.
3. Kinnitan, et lihtlitsentsi andmisega ei rikuta teiste isikute intellektuaalomandi ega isikuandmete kaitse seadusest tulenevaid õigusi.

Tartus, 23.05.2016